

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ



Dra. Candy Carranza Álvarez

Curriculum Vitae

PTC DEL PE DE BIOQUÍMICO

SNI Nivel I

AREA VI. Biotecnología y Ciencias Agropecuarias

Fecha de actualización

10/01/2019

DATOS GENERALES

Nombre completo: Candy Carranza Álvarez
 Sexo: Femenino
 Nacionalidad: Mexicana
 Estado civil: Casada
 CURP: CAAC810812MSPRLN05
 R.F.C.: CAAC810812-MSP
 Clave de credencial de elector: CRALCN81081224M300
 Teléfono oficina: (481) 3812348 ext. 143
 Teléfono móvil: (044) 4813894465
 Correos electrónicos: candy.carranza@uaslp.mx; bqcca@hotmail.com

LGCA: Remediación, evaluación y control ambiental mediante procesos fisicoquímicos y biológicos (Biotecnología Vegetal y fitorremediación).

CA (UASLP-262): Biotecnología Medio Ambiente y Sustentabilidad. En consolidación.

INTERESES CIENTÍFICOS

Biotecnología Ambiental. Realizar investigación en el área de Biotecnología, a través del cultivo *in vitro* de tejidos vegetales. Clonación de plantas en peligro de extinción, de interés farmacéutico o comercial a través de técnicas de cultivo de tejidos vegetales (germinación, organogénesis directa, indirecta y/o embriogénesis somática). Propagación a gran escala en biorreactores de inmersión temporal (Biorreactores RITA®, NALGEN® y BioMINT®). Acimatación simbiótica y asimbiótica de plántulas. Estudios *in vitro* de captación de metales, mecanismos de interacción.

Área ambiental. Realizar investigación en el área ambiental. Trabajo de campo, muestreos, aplicación de técnicas de fitorremediación en el tratamiento de sitios contaminados con metales pesados. Estudios y monitoreo de la calidad de cuerpos de agua, muestreos de agua. Análisis fisicoquímicos y de calidad de agua. Manejo y asesorías en equipos (cromatografía de gases, espectrofotometría de absorción atómica con horno de grafito y flama).

I. NIVELES/GRADOS ACADÉMICOS

Nivel	Institución	Periodo cursado	Grado obtenido	Promedio Obtenido
Estancia Posdoctoral	Agenda Ambiental. Programa de Acción ante el cambio climático, Clave SEMARNAT-108120.	Noviembre 2010-Noviembre 2011-Diciembre	Estancia posdoctoral en Ciencias Ambientales	-
	Centro de Investigación y Estudios de Posgrado de la	2005-2010	Doctor en Ciencias Químicas en el área de Biotecnología Vegetal	9.67

	Facultad de Ciencias Químicas-UASLP			
Maestría	Centro de Investigación y Estudios de Posgrado de la Facultad de Ciencias Químicas-UASLP	2002-2004	Maestría en Ciencias Químicas en el área de Geoquímica Ambiental	9.0
Licenciatura	Unidad Académica Multidisciplinaria de la Zona Huasteca	1998-2002	Bioquímico	9.4

1.1 Diplomado Internacional en Evaluación de Impacto Ambiental. Diploma y Constancia de aprobación de Diplomado con calificación 9.7 en base a 10.0 puntos. Otorgado por el Instituto Potosino de Investigación Científica y tecnológica, A.C., Con valor curricular 160 horas del 09 al 20 de julio del 2012, San Luis Potosí, San Luis Potosí.

1.2 Intercambios Académicos

Profesor Invitado en la Universidad Autónoma de Guanajuato Campus Guanajuato, División de Ciencias Naturales y Exactas, Departamento de Farmacia, durante el periodo 07 al 28 de marzo del 2013 (6h/día/periodo).

II. ADSCRIPCIÓN ACTUAL

2.1 Profesor Investigador de Tiempo Completo Nivel VI de la UASLP (enero de 2012). Definitividad a partir del 2014

Adscrita al Área de Ciencias Ambientales del programa educativo de Bioquímico, Unidad Académica Multidisciplinaria Zona Huasteca de la UASLP, Cd. Valles, S.L.P.

2.2 Profesor del Núcleo Básico de los Programas Multidisciplinarios en Ciencias Ambientales de la Agenda Ambiental de la UASLP.

2.3 Responsable del Laboratorio de Investigación en Ciencias Ambientales y del Servicio al Público con análisis de calidad de agua.

III. DOCENCIA

3.1 Profesor asignatura de la materia Optativa II "GESTIÓN AMBIENTAL" (3 horas/semana), durante el semestre Febrero-Junio 2011, a los alumnos del 9º semestre de la licenciatura en Química de la Facultad de Ciencias Químicas-UASLP. Reestructuración y Elaboración del Contenido Temático.

3.2 Profesor asignatura de la materia Optativa II "GESTIÓN AMBIENTAL" (3 horas/semana), durante el semestre Agosto-Diciembre 2011, a los alumnos del 9º semestre de la licenciatura en Química, Facultad de Ciencias Químicas-UASLP. Reestructuración y Elaboración del Contenido Temático.

- 3.3 Profesor del Módulo X “Gestión Ambiental en el área Químico-Biológico” (30 horas) en el Diplomado en Gestión de la Calidad en el Desempeño de las Profesiones del área Químico-Biológica de la Licenciatura en Bioquímica, Unidad Académica Multidisciplinaria Zona Huasteca de la UASLP, 8,9,15 y 16 de julio de 2011. Elaboración del Programa y Objetivos del módulo.
- 3.4 Profesor del Módulo X “Gestión Ambiental en el área Químico-Biológico” (20 horas) en el Diplomado en Gestión de la Calidad en el Desempeño de las Profesiones del área Químico-Biológica de la Licenciatura en Bioquímica, Unidad Académica Multidisciplinaria Zona Huasteca de la UASLP, febrero de 2013. Elaboración del Programa y Objetivos del módulo.
- 3.5 Profesor de las asignaturas de Estadística II (3 h/semana), Evaluación de Riesgos Ambientales (3 h/semana) y Laboratorio de Toxicología Ambiental (4h/por semana) en la UAM ZH-UASLP a nivel de Licenciatura en el semestre enero-junio del 2012.
- 3.6 Profesor de las asignaturas de Laboratorio de Proyectos de Investigación II (7 h/semana) en la UAM ZH-UASLP a nivel de Licenciatura en el semestre agosto-diciembre del 2012.
- 3.7 Profesor de las asignaturas de Evaluación de Riesgos Ambientales (3 h/semana) y Laboratorio de Toxicología Ambiental (4h/por semana) en la UAM ZH-UASLP a nivel de Licenciatura en el semestre enero-junio del 2013.
- 3.8 Profesor de las asignaturas de Laboratorio de Proyectos de Investigación II (7 h/semana) en la UAM ZH-UASLP a nivel de Licenciatura en el semestre agosto-diciembre del 2013.
- 3.9 Profesor a nivel de Maestría de la asignatura de Seminario Multidisciplinario en el Programa de Posgrado Multidisciplinario en Ciencias Ambientales (PMPCA) de la UASLP, en el semestre junio-diciembre 2012.
- 3.10 Profesor a nivel de maestría de la asignatura de Biorremediación de sitios contaminados en el Programa de Posgrado Multidisciplinario en Ciencias Ambientales (PMPCA) de la UASLP en el semestre agosto-diciembre 2013.
- 3.11 Acta de Evaluación del curso a nivel de maestría del curso “Remediación de sitios contaminados” semestre agosto 2013-enero 2014. Programas Multidisciplinarios de Posgrado en Ciencias Ambientales.
- 3.12 Hojas de actividades del posgrado en Ciencias Ambientales (PMPCA) en donde se especifica la participación en cursos y actividades del posgrado.
- 3.13 Docencia a nivel de laboratorio, laboratorio de toxicología ambiental, laboratorio de Química y laboratorio de metodologías Químicas 2013-2015.
- 3.14 Profesor de las materias de Química General, Química Orgánica y Química Inorgánica. 2015-actual.

IV. ARTÍCULOS PUBLICADOS

1. Ángel Josabad Alonso-Castro, **Candy Carranza-Álvarez***, Juan José Maldonado-Miranda, María del Rosario Jacobo-Salcedo, Habacuc Lorenzo-Márquez, Luis Alejandro Figueroa-Zúñiga, Miguel Ángel de León-Rubio, Carlos Fernández-Galicia; Néstor Abel Ríos-Reyes, Valentina Rodríguez-Gallegos, Pedro Medellín-Milán (2011). Zootherapeutic practices in Aquismón, San Luis Potosí. *Journal of Ethnopharmacology*, 138: 233-237. ISSN: 0378-8741.
2. Ángel Josabad Alonso-Castro, Luis Alejandro Figueroa-Zúñiga, Miguel Ángel de León-Rubio, Carlos Fernández-Galicia; Néstor Abel Ríos-Reyes, Abigail Reyes Munguía, Nahúm Medellín Castillo, **Candy Carranza Álvarez*** (2012). Medicinal plants used in the Huasteca Potosina, México, *Journal of Ethnopharmacology*. 143(1):292-298. Elsevier Ireland Ltd.
3. Juárez-Vázquez MdC, **Carranza-Álvarez C**, Alonso-Castro AJ, Gonzalez-Alcaraz VF, Bravo-Acevedo E, Chamorro-Tinajero FJ, Solano E, en prensa. Ethnobotany of medicinal plants used in Xalpatlahuac, Guerrero, México. *Journal of Ethnopharmacology*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jep.2013.04.048>
4. Adriana Leura-Vicencio; **Candy Carranza-Álvarez**; Ángel Josabad Alonso-Castro; René Loredó-Portales; María Catalina Alfaro-De la Torre*; Ramón Fernando García-De la Cruz (2013). Removal and Accumulation of As, Cd and Cr by *Typha latifolia*. *Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology*. (90): 650-653. ISSN 0007-486
5. Rolffy Ortiz-Andrade, Ángel Cabañas-Wuan, Víctor Ermilo Arana-Argáez, Ángel Josabad Alonso-Castro, Rocío Zapata-Bustos, Luis A. Salazar-Olivo, Fabiola Domínguez, Marco Chávez, **Candy Carranza-Álvarez**, Alejandro García-Carranca (2012). Antidiabetic effects of *Justicia spicigera* Schltldl (Acanthaceae). *Journal of Ethnopharmacology*. 143 (2):455–462.
6. María del Rosario Jacobo-Salcedo, Ángel Josabad Alonso-Castro*, Luis A. Salazar-Olivo, **Candy Carranza-Álvarez**, Luis Ángel González-Espíndola, Fabiola Domínguez, Sandra Patricia Maciel-Torres, Concepción García-Lujan, Marisela del Rocío González-Martínez, Maricela Gómez-Sánchez, Eduardo Estrada-Castillón, Rocío Zapata-Bustos, Pedro Medellín-Milán, Alejandro García-Carranca (2011). Antimicrobial and cytotoxic effects of Mexican medicinal plants. *Natural Product Communications* 6(12): 1925-1928. ISSN: 1555-9475. PubMed ID 22312741
7. Ángel Josabad Alonso-Castro, Elizabeth Ortiz-Sánchez, Fabiola Domínguez, Víctor Arana-Argáez, María del Carmen Juárez-Vázquez, Marco Chávez, **Candy Carranza-Álvarez**, Octavio Gaspar-Ramírez, Guillermo Espinosa-Reyes, Gabriela López-Toledo, Rolffy Ortiz-Andrade, Alejandro García-Carranca (2012). Antitumor and immunomodulatory effects of *Justicia spicigera* Schltldl (Acanthaceae). *Journal of Ethnopharmacology*. 141 (2012) 888– 894. doi:10.1016/j.jep.2012.03.036 Elsevier Ireland Ltd.
8. Alejandro Hernández-Morales, Jackeline Lizzeta Arvizu-Gómez, **Candy Carranza-Álvarez**, Blanca Estela Gómez-Luna, Brenda Alvarado-Sánchez, Enrique Ramírez-Chávez, Jorge Molina-Torres (2015). Larvicidal activity of affinin and its derived amides from *Heliopsis longipes* A. Gray Blake against

- Anopheles albimanus and Aedes aegypti. Journal of Asia-Pacific Entomology. 18: 1-6. 10.1016/j.aspen.2014.09.004. Elsevier Ireland Ltd.
9. Angel Josabad Alonso-Castro, Sarahi Balleza-Ramos, Alejandro Hernández-Morales, Juan Ramón Zapata-Morales, Marco Martín González-Chávez, **Candy Carranza-Álvarez*** (2015). Toxicity and antinociceptive effects of *Hamelia patens*. Revista Brasileira de Farmacognosia 25 (2015) 170–176. Doi:10.1016/j.bjp.2015.03.007. ISSN: 0102-695X.
 10. Medellín-Castillo, N.A, Hernández-Ramírez, M.G, **Carranza-Álvarez, C.**, Loredó Martínez G.K., Hernández de la Rosa, L.G .Mendoza Barrón, J. (2014). Aprovechamiento de residuos de *Agave lechuguilla* para la remoción de metales pesados en solución acuosa. Revista Internacional de Investigación Multidisciplinaria 9 (2): 85-93. ISSN:1665-790X.
 11. Ángel Josabad Alonso-Castro, Fabiola Domínguez, Juan Ramón Zapata-Morales, **Candy Carranza-Álvarez** (2015). Plants used in the traditional medicine of Mesoamerica (Mexico and Central America) and the Caribbean for the treatment of obesity. Journal of Ethnopharmacology 175 (2015) 335–345. ISSN: 0378-8741
 12. Angel Josabad Alonso-Castro*, Juan Ramón Zapata-Morales, Marco Martín González-Chávez, Candy Carranza-Álvarez*, Diego Manuel Hernández-Benavides, Alejandro Hernández-Morales (2016). Pharmacological effects and toxicity of *Costus pulverulentus* C. Presl (Costaceae). S0378-8741(16)30011-3. doi: 10.1016/j.jep.2016.01.011. Journal of Ethnopharmacology 180 (2): 124-130. ISSN 2410-356X.
 13. Juan José Maldonado-Miranda*, Ángel Josabad Alonso-Castro, Candy Carranza-Álvarez (2016). Perception of the general population in Ciudad Valles, San Luis Potosí regarding waste production in hairdressing salons. Journal of Natural Resources and Development 2016; 06: 09 – 13. ISBN: 0719-2452. doi: 10.5027/jnrd.v6i0.02.
 - 14.
 15. Abigail Reyes-Munguía, María Luisa Carrillo-Inungaray, Candy Carranza-Álvarez, Diana J. Pimentel-González & Brenda Alvarado-Sánchez (2016) Antioxidant activity, antimicrobial and effects in the immune system of plants and fruits extracts, *Frontiers in Life Science*, 9:2, 90-98, DOI: 10.1080/21553769.2015.1104388.
 16. Juan Ramón Zapata-Morales*, Angel Josabad Alonso-Castro, Fabiola Domínguez, Candy Carranza-Álvarez, Luis Manuel Orozco-Castellanos, Rosa María Martínez-Medina, José Pérez-Urizar (2016). Antinociceptive activity of an ethanol extract of *Justicia spicigera*. *Drug Development Research* 2016: 77: 180-186.
 17. **Candy Carranza-Álvarez***, Angel Josabad Alonso-Castro, Juan José Maldonado-Miranda, Alejandro Hernández-Morales (2016). Quantitation of Cd, Pb and Fe in three medicinal plants (*Justicia spicigera*, *Arnica montana* y *Hamelia patens*) from environmentally diverse locations of Huasteca Potosina, Mexico. *Acta Universitaria*, 26 (5), 24-30. ISSN: 0188- 6266. doi: 10.15174/au.2016.984.
 18. Nahum A. Medellín-Castillo; Erika Padilla-Ortega; María C. Regules-Martínez; Roberto Leyva-Ramos; Raúl Ocampo-Pérez; Candy Carranza-Alvarez (2017). Single and competitive adsorption of Cd (II) and Pb (II) ions from aqueous solutions onto industrial chili seeds (*Capsicum annuum*) waste. Elsevier. *Environmental Science* 10.1016/j.serj.2017.01.004.
 19. Angel Josabad Alonso-Castro, Fabiola Domínguez, Juan José Maldonado-Miranda, Luis Jesús Castillo-Pérez, Candy Carranza-Álvarez, Eloy Solano, Mario Alberto Isordia-Espinoza, María del Carmen Juárez-Vázquez, Juan

- Ramón Zapata-Morales, Marco Antonio Argueta-Fuertes, Alan Joel Ruiz-Padilla, César Rogelio Solorio-Alvarado, Joceline Estefanía Rangel-Velázquez, Rolffy Ortiz-Andrade, Ignacio González-Sánchez, Gustavo Cruz-Jiménez, Luis Manuel Orozco-Castellanos (2017). Use of medicinal plants by health professionals in Mexico. ISSN: 2410-356X. *Journal of Ethnopharmacology* 198: 81–86. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jep.2016.12.038>.
20. Alonso-Castro AJ, Domínguez F, Ruiz-Padilla AJ, Campos-Xolalpa N, Zapata-Morales JR, **Carranza-Álvarez C**, Maldonado-Miranda JJ. (Nov, 2017). Medicinal Plants from North and Central America and the Caribbean Considered Toxic for Humans: The Other Side of the Coin. *Evid Based Complement Alternat Med*; 9439868. doi: 10.1155/2017/9439868. Epub. Review. PMID: 29234446. Select item 28629817
 21. Zapata-Morales JR, Alonso-Castro AJ, Domínguez F, **Carranza-Álvarez C**, Isiordia-Espinoza M, Hernández-Morales A, Solorio-Alvarado C. (Jul, 2017). The antinociceptive effects of a standardized ethanol extract of the *Bidens odorata* Cav (Asteraceae) leaves are mediated by ATP-sensitive K⁺ channels. *J Ethnopharmacology*; 207:30-33. doi: 10.1016/j.jep.2017.06.021. PMID: 28629817. Select item 28025163.
 22. Alonso-Castro AJ, Domínguez F, Maldonado-Miranda JJ, Castillo-Pérez LJ, **Carranza-Álvarez C**, Solano E, Isiordia-Espinoza MA, Del Carmen Juárez-Vázquez M, Zapata-Morales JR, Argueta-Fuertes MA, Ruiz-Padilla AJ, Solorio-Alvarado CR, Rangel-Velázquez JE, Ortiz-Andrade R, González-Sánchez I, Cruz-Jiménez G, Orozco-Castellanos LM. (Feb, 2017). Use of medicinal plants by health professionals in Mexico. *J Ethnopharmacology*; 198:81-86. doi: 10.1016/j.jep.2016.12.038. PMID: 28025163.
 23. Rojas-Bedolla EI, Gutiérrez-Pérez JL, Arenas-López MI, González-Chávez MM, Zapata-Morales JR, Mendoza-Macías CL, **Carranza-Álvarez C**, Maldonado-Miranda JJ, Deveze-Álvarez MA, Alonso-Castro AJ. (2018). Chemical characterization, pharmacological effects, and toxicity of an ethanol extract of *Celtis pallida* Torr. (Cannabaceae) aerial parts. *J Ethnopharmacology*. 219: 126-132. doi: 10.1016/j.jep.2018.03.014. PMID: 29545209. Select item 29234446.
 24. Alonso-Castro AJ, Zapata-Morales JR, Arana-Argáez V, Torres-Romero JC, Ramírez-Villanueva E, Pérez-Medina SE, Ramírez-Morales MA, Juárez-Méndez MA, Infante-Barrios YP, Martínez-Gutiérrez F, **Carranza-Álvarez C**, Isiordia-Espinoza MA, Flores-Santos A. (2018). Pharmacological and toxicological study of a chemical-standardized ethanol extract of the branches and leaves from *Eysenhardtia polystachya* (Ortega) Sarg. (Fabaceae). *J Ethnopharmacology*; 224:314-322. doi: 10.1016/j.jep.2018.06.016.
 25. Alonso-Castro AJ, Ruiz-Padilla AJ, Ruiz-Noa Y, Alba-Betancourt C, Domínguez F, Ibarra-Reynoso LDR, Maldonado-Miranda JJ, **Carranza-Álvarez C**, Blanco-Sandate C, Ramírez-Morales MA, Zapata-Morales JR, Deveze-Álvarez MA, Mendoza-Macías CL, Solorio-Alvarado CR, Rangel-Velázquez JE. (2018). Self-medication practice in pregnant women from central Mexico *Saudi Pharm J.*; 26(6):886-890. doi: 10.1016/j.jsps.2018.03.008.
 26. Luis J. Castillo-Pérez, Domingo Martínez-Soto, Juan J. Maldonado-Miranda, Angel J. Alonso-Castro **Candy Carranza-Álvarez*** (2019). The endemic orchids of Mexico: a review. *Biologia* (2019) 74: 1. <https://doi.org/10.2478/s11756-018-0147-x>.
 27. Wong-Arguelles C, Alonso-Castro AJ, **Carranza-Álvarez*** (2018) "In situ phytoremediation in Mexico: a review" has been successfully submitted online and is presently being given full consideration for publication in "CLEAN - Soil, Air, Water". Manuscript number is: clen.201800357. En revisión.

Artículos arbitrados

28. Mballa, L.V.*, Carranza Alvarez C., Maldonado-Miranda J.J. (2011). Perspectivas de planificación para la conservación del área: Sierra del Abra, Tanchipa. *Ide@s CONCYTEG* (6)78:1440-1455. ISSN: 2007-2716.
29. **Candy CARRANZA-ÁLVAREZ**; Ma. Catalina ALFARO-DE LA TORRE*; Pedro MEDELLIN MILAN; Ana Luisa PEREZ-SORIANO Water Program of the UASLP. Water quality management for a sustainable supply. *Journal of Natural Resources and Development (JNRD)*, CNRD. An electronic journal of Center for Natural Resources and Development, Octubre, 2013.
30. Candy Carranza Álvarez, Alondra Torres Rodríguez; Dr. Nahúm Medellín Castillo; Ana Luisa Pérez Soriano; Pedro Medellín Milán; Ma. Catalina Alfaro de la Torre. (2013) Assessment of groundwater quality in rural communities of the highlands of San Luis Potosí, for the sustainable supply. *Journal of Natural Resources and Development (JNRD)*, CNRD. An electronic journal of Center for Natural Resources and Development. 1-10.
31. M. Carrillo, D. Zavala, B. Alvarado, A. Reyes y C. Carranza. (2014). Experiencias de un cuerpo académico hacia su consolidación. *Experiencias en la formación y Operación de Cuerpos Académicos*, Handbook.
32. Maldonado Miranda-Juan José, Carranza Alvarez Candy, Hernández Morales Alejandro, Cappello García Hector Manuel. (2015). La Administración Pública en la conservación de un área natural protegida: Reserva de la Biosfera Sierra del Abra Tanchipa. *Revista Administración y Finanzas* 2(2): 193-201. ISSN: 2410-342X.
33. Maldonado Miranda-Juan José, Carranza Alvarez Candy, Hernández Morales Alejandro, Cappello García Hector Manuel. (2015). La Administración Pública en la conservación de un área natural protegida: Reserva de la Biosfera Sierra del Abra Tanchipa. *Revista Administración y Finanzas* 2(2): 193-201. ISSN: 2410-342X.
34. Maldonado Miranda-Juan José, Carranza Alvarez Candy, Hernández Morales Alejandro, Cappello García Hector Manuel. (2015). La Administración Pública en la conservación de un área natural protegida: Reserva de la Biosfera Sierra del Abra Tanchipa. *Revista Administración y Finanzas* 2(2): 193-201. ISSN: 2410-342X.
35. Rolón-Cárdenas, Gisela Adelina, Hernández-Morales, Alejandro, Carranza-Álvarez, Candy, Maldonado-Miranda, Juan José (2015). Establecimiento de un sistema *in vitro* para evaluar el efecto tóxico del Cadmio en la arquitectura radicular de plantas (2015). *Revista de Ciencias Naturales y Agropecuarias* 2(2): 255-262. ISSN 2410-356X.
36. Carranza-Álvarez, Candy, Maldonado-Miranda, Juan, Carrillo-Inungaray, María Luisa, Hernández-Morales, Alejandro (2015). Establecimiento del cultivo *in vitro* de *Cyrtopodium macrobulbom* (orquídeacea). *Revista de Ciencias Ambientales y Recursos Naturales*. 1(1) 29:42. ISSN 2444-4928.
37. Maldonado Miranda-Juan José, **Carranza Álvarez Candy**, Hernández Morales Alejandro, Cappello García Héctor Manuel (2015). Public Administration in the conservation of a protected area: Biosphere Reserve Sierra del Abra Tanchipa. *Journal Multidisciplinary Science* 2(3): 41-52. ISSN: 2395-860X. www.utsoe-journal.mx

Artículos de divulgación

1. Claudia Moctezuma-Granados; Omar Cruz-Santiago, **Candy Carranza-Álvarez***, Diana Zavala-Cuevas, Sonia H. Soriano-Pérez (2012). Tecnologías sustentables: uso de Pistia stratiotes (lechuga acuática) para la remoción de contaminantes del agua. Red Internacional de Investigadores en Ciencias de la Gestión (REINICIG) 2°. Congreso Internacional en Ciencias de la Gestión. Artículo en extenso. Gestión, innovación y tendencias socioeconómicas 3-26 ISBN 978-607-7856-77-1.
2. **Candy Carranza Álvarez**; Nahúm Andrés Medellín Castillo (2015). Importancia de la Química Ambiental en nuestros Días. Revista Universitarios Potosinos. Revista de Divulgación Científica. (185): 10-13. ISBN 9771870169005.
3. Diana Zavala Cuevas, Roberto Rico Martínez, **Candy Carranza-Álvarez**. (Julio, 2016). Zooplancton dulceacuícola para la determinación de la calidad del agua. Universitarios Potosinos, No. 201, ISSN 18701698.
4. **Candy Carranza Álvarez** (Septiembre 2016). Micropropagación de orquídeas del Humedal natural Ciénega de Tamasopo. Universitarios Potosinos, No. 201, ISSN 18701698.

Material Didáctico

1. Manual de laboratorio de Toxicología dirigido a alumnos de 7° semestre del PE de BQ de la UAMZH
2. Manual de Laboratorio de Metodologías Químicas I dirigido a alumnos de 1er semestre del PE de BQ de la UAMZH
3. Manual de Química I dirigido a alumnos de 3er semestre del PE de BQ de la UAMZH

4.1 Memorias nacionales *in extenso*

- 4.1.1 Remoción de Pb⁺² y Cd⁺² en solución acuosa por medio de adsorción sobre semilla de chile. Medellín Castillo Nahum Andrés, Anaya Garcia Jorge Armando, Leyva Ramos Roberto, Ocampo Perez Raúl, Bernal Jacomé Luis Armando, Mendoza Barron Jovita, Berber Mendoza María Selene, **Carranza Alvarez Candy**. Memorias en extenso, Congreso de la AMIDIQ 2012. Biotecnología. 1-4 de Mayo del 2012, San José del Cabo, México.
- 4.1.2 Remoción de fluoruros de agua subterránea de comunidades rurales del altiplano potosino sobre carbón de hueso. **Candy Carranza Álvarez***, Alondra Torres Rodríguez, Nahúm Medellín Castillo, Ma. Catalina Alfaro de la Torre, Roberto Leyva Ramos, Pedro Medellín Milán. 30 Congreso Latinoamericano de Química. 27-31 de Octubre 2012, Cancún, México.
- 4.1.3 Cuantificación de Cd y Fe en tejido fresco e infusiones de plantas medicinales: *Justicia spicigera*, *Hamelia patens* y *Arnica montana* utilizadas en la Huasteca Potosina. Carlos Fernández-Galicia, Ángel J. Alonso-Castro, Virginia Castillo-Peréz, Catalina Alfaro-Torres, Diana Zavala Cuevas, Abigail Reyes Munguía, **Candy Carranza-Alvarez***. 30 Congreso Latinoamericano de Química. 27-31 de Octubre 2012, Cancún, México.

- 4.1.4** Omar Cruz-Santiago, Claudia Esthela Moctezuma-Granados, **Candy Carranza-Álvarez***, Diana Zavala –Cuevas, Diego Manuel Hernández-Benavides, Sonia Hortensia Soriano-Pérez. (2013). EVALUACIÓN DE LA FITOEXTRACCIÓN DE Pb (II), Cd (II), Mn Y Fe UTILIZANDO TYPHA LATIFOLIA Y PISTIA STRATIOTES. Memorias en extenso del XXXIV Encuentro Nacional y III Congreso Internacional de la AMIDIQ 7 al 10 de mayo de 2013, Mazatlán, Sinaloa, México. ISBN: 978-607-95593-1-1 Mazatlán, Sinaloa, México.
- 4.1.5** Liliana Yudiht Varela Martínez, Ana Karen Jonguitud Cortez, **Candy Carranza Álvarez***, Diego Hernández Benavides, Pedro Medellín Milán, Diana Zabala Cuevas. (2013). FITOEXTRACCIÓN DE PLOMO DE UN EFLUENTE NATURAL (RÍO VALLES) POR Phragmites australis. Memorias en extenso del XXXIV Encuentro Nacional y III Congreso Internacional de la AMIDIQ 7 al 10 de mayo de 2013, Mazatlán, Sinaloa, México. ISBN: 978-607-95593-1-1.
- 4.1.6** Vianey Santiago De la Cruz, **Candy Carranza Álvarez**, Alejandro Hernández Morales, Diego Manuel Hernández Benavides (2014). Análisis de la fitotoxicidad de Pb por Typha latifolia. 2do Encuentro de Jóvenes Investigadores del Estado de San Luis Potosí. ISBN 978-607-9343-68-2.
- 4.1.7** Luis Rodrigo Ramiro Bautista, **Candy Carranza Álvarez***, Alejandro Hernández-Morales, Diego Hernández Benavides (2014). Evaluación del daño fitotóxico en la extracción de Cadmio por Typha latifolia (Espadaña). 2do Encuentro de Jóvenes Investigadores del Estado de San Luis Potosí. ISBN 978-607-9343-68-2.
- 4.1.8** Alejandro Hernández Morales, **Candy Carranza Álvarez***, Juan Ramiro Pacheco Aguilar, Jackeline Lizzeta Arvizu Gomez, Diana Zavala Cuevas, Jocabed Eunice Rubio Salazar, Claudia Esthela Moctezuma Granados, Diego Manuel Hernández Benavides (2014). Aislamiento y caracterización de bacterias endófitas de la raíz de Typha latifolia (Espadaña). XIX Congreso Nacional de Ingeniería Bioquímica, VIII Congreso Internacional de Ingeniería Bioquímica, XII Jornadas Científicas de Biomedicina y Biotecnología Molecular.
- 4.1.9** Claudia Esthela Moctezuma-Granados, **Candy Carranza-Álvarez***, Juan Ramiro Pacheco-Aguilar, Jackeline Lizzeta Arvizu-Gómez, Diana Zavala-Cuevas, Diego Manuel Hernández-Benavides, Jocabed Eunice Rubio-Salazar, Alejandro Hernández-Morales (2014). Aislamiento y caracterización de bacterias tolerantes a plomo a partir de la rizósfera de *Typha latifolia* (espadaña). XXXV Encuentro Nacional de la AMIDIQ (pág. 1489-1453). Puerto Vallarta, Jalisco, México.
- 4.1.10** **Candy Carranza Álvarez**, Luis Rodrigo Ramiro Bautista, Alejandro Hernández Morales, Juan José Maldonado Miranda, Nahúm Medellín Castillo (2014). Characterization and evaluation of the adsorption of Pb (II) by Typha latifolia roots. Memorias de la Fourth Mexican Synchrotron Radiation Users Meeting 2014.
- 4.1.11** Claudia E. Moctezuma-Granados, Alejandro Hernandez-Morales, **Candy Carranza-Álvarez** (2014). Comparison of lead and cadmium accumulation by Typha Latifolia (Espadaña) and Pistia Stratiotes (Water Lettuce). Memorias de la Fourth Mexican Synchrotron Radiation Users Meeting 2014.
- 4.1.12** Claudia Esthela Moctezuma Granados, Mateo Alejandro Martínez-Roque, Alejandro Hernández-Morales, Candy Carranza-Álvarez (2015). Efecto del plomo en la germinación in vitro de las semillas de Cucumis Sativus L. (pepino). Memorias del XXXVI Encuentro Nacional de la Academia Mexicana de Investigación y

- Docencia en Ingeniería Química (AMIDIQ). Cancún, Quintana Roo. Páginas: 1052-1056. ISBN 978-607-95593-3-5.
- 1.1.1** Claudia Esthela Moctezuma Granados, Alejandro Hernández-Morales, Candy Carranza-Álvarez (2015). Fitoacumulación de altas concentraciones de Pb, Cd, Mn y Fe por *Typha latifolia* (Espadaña) en presencia y ausencia de nutrientes. Memorias del XXXVI Encuentro Nacional de la Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química (AMIDIQ). Cancún, Quintana Roo. Páginas: 1057-1061 ISBN 978-607-95593-3-5.
- 1.1.1** Julieta Ponce Alonso, Candy Carranza Alvarez, Diego Hernández Benavides (2015). Evaluación del efecto genotóxico durante la fitoextracción de Pb por *Typha latifolia* (Espadaña). Memorias de la 5a Reunión de Usuarios de Luz Sincrotrón.
- 1.1.2** Elizabeth Aguilera Segoviano, Alejandro Hernández Morales, Yesenia Montes Vergara, Candy Carranza Álvarez (2015). Establecimiento del cultivo in vitro y efectos de aislados bacterianos tolerantes a Pb y Cd en la germinación in vitro de *Typha latifolia*. Memorias de Inducción a la ciencia, tecnología y la innovación en la UASLP.
- 1.1.3** Luis Rodrigo Ramiro-Bautista, Candy Carranza-Álvarez, Alejandro Hernández-Morales (2015). Efecto de la adición de sulfatos en la fitoextracción de cadmio por *Typha latifolia* (Espadaña). Memorias de Tendencias de Investigación en Ciencias Naturales y Exactas. ISBN-978-607-9453-11-4.
- 1.1.4** Gisela Rolón-Cárdenas, Candy Carranza-Álvarez, Juan Ramiro Pacheco-Aguilar, Jackeline Lizzeta Arvizu-Gómez, Alejandro Hernández-Morales (2015). Efecto del cadmio en el sistema radicular de *Cucumis sativus* L. (Pepino americano). Memorias de Tendencias de Investigación en Ciencias Naturales y Exactas. ISBN-978-607-9453-11-4.
- 1.1.5** Luis Jesús Castillo Pérez, Candy Carranza-Álvarez, Diego Hernández Benavides (2015). Micropropagación de *Laelia anceps* subsp. *anceps* Lindl. (Orchidaceae). Memorias de Tendencias de Investigación en Ciencias Naturales y Exactas. ISBN-978-607-9453-11-4.
- 1.1.6** Leonardo Daniel Tovar García, Nahúm Andrés Medellín Castillo, María Deogracias Ortiz Pérez, Candy Carranza-Álvarez, Raúl Ocampo Pérez, Roberto Leyva Ramos, Jovita Mendoza Barrón, Francisco Galindo Murillo (2015). Preparación y modificación de carbones de hueso para la remoción de fluoruros en solución acuosa. Memorias de Tendencias de Investigación en Ciencias Naturales y Exactas. ISBN-978-607-9453-11-4.
- 1.1.7** Diana Zavala-Cuevas, María Luisa Carrillo-Inungaray, Candy Carranza-Álvarez, Alejandro Hernández-Morales (2015). Actividad alelopática de extractos acuosos de plantas usadas en la medicina tradicional. Memorias de Tendencias de Investigación en Ciencias Naturales y Exactas. ISBN-978-607-9453-11-4.
- 1.1.8** Gisela Adelina Rolón Cárdenas, Alejandro Hernández Morales, Candy Carranza Álvarez (2015). Establecimiento de un sistema *in vitro* para evaluar el efecto tóxico del cadmio en la arquitectura radicular de plantas. Congreso Interdisciplinario de Cuerpos Académicos (CICA 2015).
- 1.1.9** Juan José Maldonado-Miranda, Maria Luisa Carrillo Inungaray, Alejandro Hernández Morales, Candy Carranza Álvarez (2015). Establecimiento del cultivo

- in vitro de *Cyrtopodium macrobulbon* (orquidácea). Congreso Interdisciplinario de Cuerpos Académicos (CICA 2015).
- 1.1.10** Claudia Esthela Moctezuma Granados, Alejandro Hernández Morales, Roberto Briones Gallardo, Candy Carranza Álvarez, (2016). Efecto de *Pseudomonas* Endófitas de la Raíz de *Typha Latifolia* (Espadaña) en la Fitoextracción de Cd (II). Memorias de SMCr. VIII Congreso Nacional de Cristalografía.
- 1.1.11** Cynthia Wong Arguelles, Angel Josabad Alonso Castro, Candy Carranza Álvarez (2016). Estudio de los Procesos de Fitoextracción por *Typha latifolia* en el Humedal Natural Ciénega de Tamasopo, S.L.P. Memorias de SMCr. VIII Congreso Nacional de Cristalografía.
- 1.1.12** Luis J. Castillo Pérez, Candy Carranza Álvarez, Alejandro Hernández Morales (2016). Micropropagación de *Laelia anceps* Lindl. subsp. *anceps* (Orchidaceae). Memorias de SMCr. VIII Congreso Nacional de Cristalografía.
- 1.1.13** Claudia Esthela Moctezuma Granados, Candy Carranza Álvarez, Alejandro Hernández Morales (2016). Efecto de *Pseudomonas* Endófitas de la Raíz de *Typha Latifolia* (Espadaña) en la Fitoextracción de Cd (II). Memorias de XV Congreso Internacional Academia de Ciencias Ambientales.

II. Capítulos De Libro

- 2.1 Carranza Álvarez C;** Maldonado Miranda J.J; (2012). *Gestión Ambiental*. En Carrillo Inungaray M.L; Zavala Cuevas D. Gestión de la calidad en el área Químico Biológica. (pág. 9-72). México, Editorial Porrúa.
- 2.2 Carranza Álvarez C;** Figueroa Zúñiga L.A; Hernández Morales A; Hernández Benavides D; Medellín Castillo N (2014). *Ciencias Naturales y Exactas Handbook T-II* Determinación de la capacidad de adsorción de Pb (II) en solución acuosa por raíces de *Typha latifolia* (Espadaña) (pag 241-248). México, Editorial ECORFAN.
- 2.3** Maria L. Carrillo-Inungaray, Jorge Antonio Trejo-Ramirez, Abigail Reyes-Munguia, **Candy Carranza-Alvarez** (2018). Use of Nanoparticles in the Food Industry: Advances and Perspectives. Impact of Nanoscience in the Food Industry. CHAPTER 15. Elsevier <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-811441-4.00015-7>.

Libro

- 2.4** Candy Carranza Álvarez, Alejandro Hernández Morales (2015). Tendencias de Investigación en Ciencias Naturales y Exactas. (162 paginas). ISBN-978-607-9453-11-4, México, Editorial UASLP.

- 2.5 Juan José Maldonado Miranda, Candy Carranza Álvarez (2017). La importancia de la tutoría en el desempeño académico del estudiante universitario. Editorial Universitaria UASLP. ISBN: 978-607-9453-86-2. Páginas 38.

III. RESPONSABLE TÉCNICO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN APROBADOS CON RECURSOS

- 3.1 Apoyo a la incorporación de Nuevos PTC, No. de oficio PROMEP/103.5/12/3953 por \$434,750.00. Proyecto vigente. Fecha de liberación 08/06/2012.
- 3.2 Responsable de la etapa de propagación de plantas en el proyecto “implementación de un sistema de humedales construidos para el tratamiento del agua del parque Morales”. Proyecto en colaboración con la empresa Cummins Engine Company. Fecha 11/03/13 al 11/11/13.
- 3.3 Proyecto aprobado por la Comisión de Investigación y Desarrollo Tecnológico (CIDT), en el marco de la Convocatoria del Fondo de Apoyo a la Investigación (FAI) de la UASLP, por un monto total de \$50,000 (Cincuenta mil pesos 00/100 M.N.) convenio C13-FAI-03.06.06. Fecha 01/03/2013.
- 3.4 Convenio CONACYT de Asignación de recursos 1010/311/2013 como Responsable Técnico del Proyecto. Apoyo complementarios 00205822 con la aprobación de la cantidad total de \$1, 498,853.00 (Un millón cuatrocientos noventa y ocho mil ochocientos cincuenta y tres pesos 00/1010 MN). Reporte de Ingresos REF CONV. 183/13 donde se especifica el Deposito por conducto de CONACYT por la cantidad de 1, 498,853.00 (Un millón cuatrocientos noventa y ocho mil ochocientos cincuenta y tres pesos 00/1010 MN). Fecha 8/10/2013.
- 3.5 Fondos concurrentes por \$750,000.00 pesos del proyecto CONACYT en la Convocatoria de Apoyos Complementarios para la Adquisición de Equipo Científico 2013.Fecha 27 de mayo 2014.
- 3.6 Proyecto aprobado por la Comisión de Investigación y Desarrollo Tecnológico (CIDT), en el marco de la Convocatoria de Inmersión a la Ciencia de la UASLP 2014, por un monto total de \$14,000 (catorce mil pesos 00/100 M.N.).
- 3.7 Proyecto aprobado por la Comisión de Investigación y Desarrollo Tecnológico (CIDT), en el marco de la Convocatoria del Fondo de Apoyo a la Investigación (FAI) de la UASLP, por un monto total de \$50,000 (Cincuenta mil pesos 00/100 M.N.) convenio C15-FAI-03.15.15. Fecha 01/03/2015.
- 3.8 Proyecto aprobado por la Comisión de Investigación y Desarrollo Tecnológico (CIDT), en el marco de la Convocatoria de Inmersión a la Ciencia de la UASLP 2015, por un monto total de \$7,000 (siete mil pesos 00/100 M.N.).
- 3.9 Responsable Técnico del proyecto “Consolidación del área de investigación en Ciencias Ambientales para el monitoreo de metales pesados en sistemas naturales de la Huasteca Potosina” No. De proyecto- Clave 269491 infra-2016-CONACYT. Proyecto aprobado por 2.5 millones de pesos.

- 3.10** Proyecto aprobado por la Comisión de Investigación y Desarrollo Tecnológico (CIDT), en el marco de la Convocatoria del Fondo de Apoyo a la Investigación (FAI) de la UASLP, por un monto total de \$40,000 (Cuarenta mil pesos 00/100 M.N.) 2018.
- 3.11** Proyecto aprobado por la Comisión de Investigación y Desarrollo Tecnológico (CIDT), en el marco de la Convocatoria Inmersión a la Ciencia 2018.

IV. DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA

4.1 Ponente de Conferencias y Seminarios

- 4.1.1** Ponente del Curso-Taller: Uso apropiado y eficiente del agua. Su calidad y Manejo, dirigido a profesores, encargados de laboratorio, personal técnico y estudiantes de posgrado. Agenda Ambiental, UASLP, curso de 30 horas con valor curricular. 10-11, 17-18, 24-25 de Junio de 2011.
<http://ambiental.uaslp.mx/Agua/ProgAgua.asp>.
- 4.1.2** Ponente de la conferencia “Diagnóstico de la Calidad de Agua en la Huasteca Potosina, para el abastecimiento Sustentable”, impartida durante la Semana Cultural del XXVII Aniversario de la UASLP campus Huasteca. Cd. Valles, S.L.P., 01 de abril de 2011.
- 4.1.3** Ponente de la Conferencia: “Desarrollo Sustentable, y Responsabilidad Social” dentro del 4º. Taller de Formación de Promotores Ambientales Juveniles. Impartido los días 23 y 24 de septiembre de 2011, con una duración de 16 horas. Agenda Ambiental de la UASLP, S.L.P.
- 4.1.4** Ponente de la Conferencia “Gestión Integral del Agua” dentro de la Celebración del día Interamericano del Agua. Otorgada por Organismo SAPSAM, Matehuala, S.L.P., 06 de octubre de 2011.
- 4.1.5** Ponente de la Conferencia: “Desarrollo Sustentable, y Responsabilidad Social” dentro del 4º. Taller de Formación de Promotores Ambientales Juveniles. Impartido el día 6 de octubre de 2011, con una duración de 10 horas. Coordinación Académica Región Altiplano, Matehuala, S.L.P.
- 4.1.6** Ponente con la Conferencia: “Cultura del Agua en la UASLP” dentro del Curso-Taller Agua y Educación para las Américas y el Caribe. UNESCO, CONAGUA, del Proyecto WET, impartido los días 20 y 21 de octubre de 2011, con una duración de 14 horas. San Luis Potosí, S.L.P.
- 4.1.7** Ponente del trabajo “La rizósfera de *Typha latifolia*, hábitat de microorganismos tolerantes a plomo y cadmio” en el marco del 1er. Encuentro de Jóvenes Investigadores del estado de San Luis Potosí, realizado del 2 al 4 de diciembre de 2013 en la UASLP.
- 4.1.8** Ponente del trabajo “comparación de los efectos fitotóxicos por Pb (ii) y Cd (ii) en plantas de *Typha latifolia* (espadaña) y *Pistia stratiotes* (lechuga acuática)” en el

- marco del 1er. Encuentro de Jóvenes Investigadores del estado de San Luis Potosí, realizado del 2 al 4 de diciembre de 2013 en la UASLP.
- 4.1.9 Ponente del trabajo “comparación de la acumulación de Pb (ii) y Cd (ii) en plantas de *Typha latifolia* (espadaña) y *Pistia stratiotes* (lechuga acuática)” en el marco del 1er. Encuentro de Jóvenes Investigadores del estado de San Luis Potosí, realizado del 2 al 4 de diciembre de 2013 en la UASLP.
 - 4.1.10 Ponente de la conferencia “Actividad antioxidante en extracto de plantas medicinales de la región Huasteca”. Impartida en la UAMZH de la UASLP, 08-10/10/2012, Cd. Valles, S.L.P.
 - 4.1.11 Ponente de la conferencia “Evaluación de la fitoextracción de Pb, Cd, Mn, Fe utilizando *Typha latifolia* y *Pistia stratiotes*”. Impartida en la UAMZH de la UASLP, 08-10/10/2012, Cd. Valles, S.L.P.,
 - 4.1.12 Ponente de la conferencia “Determinación de la capacidad de absorción de Pb por raíces de *Typha latifolia*”. Impartida en la UAMZH de la UASLP, 08-10/10/2012, Cd. Valles, S.L.P.,
 - 4.1.13 Ponente de la conferencia “Fitoextracción de Pb de un afluyente natural (río Valles)”. Impartida en la UAMZH de la UASLP, 08-10/10/2012, Cd. Valles, S.L.P.,
 - 4.1.14 Ponente del tema “Micro propagación de orquídeas de la Huasteca Potosina” impartida en el marco del 45° aniversario de la D.G.E.T.A. y el 35° aniversario del C.B.T.A. 121, dentro de la “22° Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología 2015”, 20/10/2015, Tamuín, S.L.P.
 - 4.1.15 Ponente de la conferencia “Biotecnología aplicada en la Conservación de las Orquídeas”. Impartida en la UAMZH de la UASLP, 30/05/2015, Cd. Valles, S.L.P.

4.2 Organización de Cursos o Talleres

- 4.2.1 Organizador del Curso-Taller: Uso apropiado y eficiente del agua. Su calidad y Manejo, dirigido a profesores, encargados de laboratorio, personal técnico y estudiantes de posgrado. Agenda Ambiental, UASLP, curso de 30 horas con valor curricular. 10-11, 17-18, 24-25 de Junio de 2011. <http://ambiental.uaslp.mx/Agua/ProgAgua.asp>
- 4.2.2 Organizador del 4º. Taller de Formación de Promotores Ambientales Juveniles. Impartido los días 23 y 24 de septiembre de 2011, con una duración de 16 horas. Agenda Ambiental de la UASLP, S.L.P.
- 4.2.3 Organizador del 4º. Taller de Formación de Promotores Ambientales Juveniles. Impartido el día 6 de octubre de 2011, con una duración de 10 horas. Coordinación Académica Región Altiplano, Matehuala, S.L.P.

- 4.2.4 Organizadora del Taller de Conferencias de Investigación del PE de Bioquímica de la UAMZH de la UASLP. 04 de octubre del 2013, Cd. Valles, S.L.P.
- 4.2.5 Organizadora del Quinto Seminario de Investigación sobre Medio Ambiente, Alimentación y Salud. Realizado del 08-10 de octubre del 2012 con duración de 10 horas. UAMZH de la UASLP y Cuerpo Académico Comisión de Investigación, Cd. Valles, S.L.P.
- 4.2.6 Participación en el 4° Seminario virtual sobre educación ambiental y para la sostenibilidad “Estrategias didácticas y recursos educativos para la EA”. Realizado del 20 de abril al 5 de junio de 2015, con una duración de 48 horas. Agenda ambiental de la UASLP, San Luis Potosí, S.L.P.
- 4.2.7 Asistente al curso-taller “Flexibilidad y Competencias en Educación Superior 7° edición”. Realizado del 26 de septiembre al 21 de febrero de 2015, con duración de 50 horas. UAMZH de la UASLP y la Secretaría Académica, Cd. Valles, S.L.P.
- 4.2.8 Coordinadora del diplomado “Evaluación y control ambiental. Aplicación de procesos fisicoquímicos y biológicos en la resolución de problemas ambientales”. (1ª edición). Realizado del 17 de enero al 03 de mayo de 2015. UAMZH de la UASLP y la Secretaría Académica, Cd. Valles, S.L.P.
- 4.2.9 Organizadora del curso “Evaluación preclínica de plantas medicinales”. Realizado el 30 de noviembre, 01 y 02 de diciembre de 2016, con duración de 30 horas con valor curricular. UAMZH de la UASLP y la Secretaría Académica, Cd. Valles, S.L.P.
- 4.2.10 Organizadora del curso “Manejo de animales con fines de experimentación y enseñanza en el laboratorio”. Realizado del 27 al 29 de noviembre de 2017, con duración de 30 horas con valor curricular. UAMZH de la UASLP y la Secretaría Académica, Cd. Valles, S.L.P.
- 4.2.11 Organizadora del diplomado “Evaluación y control ambiental. Aplicación de procesos fisicoquímicos y biológicos en la resolución de problemas ambientales”. (2ª edición). Realizado del 19 de enero al 05 de mayo de 2018. UAMZH de la UASLP y la Secretaría Académica, Cd. Valles, S.L.P.
- 4.2.12 Coordinadora del diplomado “Evaluación y control ambiental. Aplicación de procesos fisicoquímicos y biológicos en la resolución de problemas ambientales”. (2ª edición). Realizado del 19 de enero al 05 de mayo de 2018. UAMZH de la UASLP y la Secretaría Académica, Cd. Valles, S.L.P.

4.3 Participación en congresos

- 4.3.1** Constancia por la presentación oral del trabajo “Cuantificación de Cd y Fe en tejido fresco e infusiones de plantas medicinales: Justicia spicigera, Hamelia patens y Árnica montana utilizadas en la Huasteca Potosina” dentro del 1er Simposio Nacional de Ingenierías Química y Bioquímicas aplicadas, celebrado del 22-24 de octubre del 2012, San Luis Potosí, S.L.P., México.
- 4.3.2** Constancia por la presentación oral del trabajo “Determinación de la capacidad de adsorción de Cd 2+ por raíces de Typha latifolia ” dentro del 1er Simposio Nacional de Ingenierías Química y Bioquímicas aplicadas, celebrado del 22-24 de octubre del 2012, San Luis Potosí, S.L.P., México.
- 4.3.3** Constancia por la presentación del trabajo “Remoción de fluoruros de agua subterránea de comunidades rurales del altiplano potosino sobre carbón de hueso” en el 30 Congreso Latinoamericano de Química, celebrado del 27-31 de Octubre 2012, Cancún, México.
- 4.3.4** Constancia por la presentación del trabajo. “Cuantificación de Cd y Fe en tejido fresco e infusiones de plantas medicinales: Justicia spicigera, Hamelia patens y Árnica montana utilizadas en la Huasteca Potosina”. 30 Congreso Latinoamericano de Química celebrado del 27-31 de Octubre 2012, Cancún, México.
- 4.3.5** Reconocimiento por la presentación del trabajo “Fitoextracción de plomo de un efluente natural (Rio Valles) por Phragmites australis”, en el XXXIV Encuentro Nacional y III Congreso Internacional de la AMIDIQ, Mazatlán, Sinaloa, México. Fecha 7-10 de mayo de 2013.
- 4.3.6** Reconocimiento por la ponencia oral del trabajo “Evaluación de la fitoextracción de Pb (II), Cd (II), Mn y Fe utilizando Typha latifolia y Pistia stratiotes” en el XXXIV Encuentro Nacional y III Congreso Internacional de la AMIDIQ, Mazatlán, Sinaloa, México. Fecha 7-10 de mayo de 2013.
- 4.3.7** Reconocimiento por su presentación en poster de “Removal of cadmium and lead by Typha latifolia exposed to high metal solutions”, en el xv national Congress of Biotechnology and bioengineering and 12th international Symposium on the Genetics of Industrial Microorganisms, Cancún, Quintana Roo, México. Fecha 24-28 de junio 2013.
- 4.3.8** Reconocimiento por la presentación en poster del trabajo “Heavy metals content in medicinal plants used in the Huasteca Potosina”, en el XV national Congress of Biotechnology and bioengineering and 12th international Symposium on the Genetics of Industrial Microorganisms, Cancún, Quintana Roo, México. Fecha 24-28 de junio 2013.

- 4.3.9** Constancia de participación en el Congreso Internacional Inocuidad Alimentaria 2013 con el tema “Actividad antimicrobiana de extractos de *Ageratina petiolaris*, *Costus pulverulentus* y *Heliopsis longipes*”, llevado a cabo en la Biblioteca Magna Universitaria “Raúl Rangel Frías”. Fecha 2 al 4 de octubre de 2013.
- 4.3.10** Reconocimiento por su participación como ponente en cartel denominado: “Evaluación del potencial genotóxico del extracto etanólico de la planta medicinal *Costus pulverulentus*” en el 1er. Simposio Nacional de Bioquímica, del 31 de noviembre al 04 de diciembre de 2015, Cd. Valles, S.L.P.
- 4.3.11** Reconocimiento por su participación como ponente en cartel denominado: “Estandarización del ensayo cometa para la evaluación del daño genotóxico en raíces de *Typha latifolia*” en el 1er. Simposio Nacional de Bioquímica, del 31 de noviembre al 04 de diciembre de 2015, Cd. Valles, S.L.P.
- 4.3.12** Castillo-Pérez Luis Jesús, Carranza-Álvarez Candy & Hernández-Morales Alejandro. Micropropagación de *Laelia anceps* subsp. *anceps* Lindl. (Orchidaceae). VIII Congreso Nacional de Cristalografía, II Reunión Latinoamericana de Cristalografía y VI Reunión de Usuarios de Luz Sincrotrón. 23-27 de octubre del 2016. Mérida, Yucatán, México.
- 4.3.13** Castillo-Pérez Luis Jesús & Carranza-Álvarez Candy. Establecimiento in vitro de la orquídea *Laelia anceps* subsp. *Anceps*. XVI Congreso Internacional y XXII Congreso Nacional de Ciencias Ambientales. 7-9 de junio del 2017. Chetumal, Quintana Roo, México.
- 4.3.14** Castillo-Pérez Luis Jesús & Carranza-Álvarez Candy. El cultivo de tejidos vegetales como herramienta biotecnológica para la conservación ex situ de *Laelia anceps* subsp. *anceps* (Orchidaceae). VI Congreso Mexicano de Ecología. 30 de julio al 4 de agosto del 2017. León, Guanajuato, México.
- 4.3.15** Castillo-Pérez Luis Jesús & Carranza-Álvarez Candy. La radiación sincrotrón y su relación con el cultivo de tejidos vegetales. 7ª Reunión de Usuarios de Luz Sincrotrón. 3-6 octubre del 2017. León, Guanajuato, México.
- 4.3.16** Castillo-Pérez Luis Jesús, Carranza-Álvarez Candy, Fortanelli-Martínez Javier & Martínez-Soto Domingo. Inducción de rizogénesis en plantas de *Stanhopea tigrina* (Orchidaceae) propagadas in vitro. XVII Congreso Internacional y XXVIII Congreso Nacional de Ciencias Ambientales. 11-15 junio del 2018. Zacatecas, Zac., México.
- 4.3.17** Castillo-Pérez Luis Jesús & Carranza-Álvarez Candy. La radiación sincrotrón y su relación con el cultivo de tejidos vegetales. Encuentro Nacional de Cuerpos Académicos. Cd. Valles, S.L.P. 3 de octubre del 2018.
- 4.3.18** Castillo-Pérez Luis Jesús, Carranza-Álvarez Candy & Maldonado-Miranda Juan José. Micropropagación in vitro: una técnica biotecnológica para la

comercialización y conservación de la orquídea Coatzontecomaxochitl en la Huasteca Potosina. 2do Congreso Nacional y 1er Congreso Internacional de Agroindustrias, Automatización y Agronegocios. 8-12 octubre del 2018..

- 4.3.19** "Cynthia Wong Arguelles, Angel Josabad Alonso Castro, Candy Carranza Álvarez. Estudio De Los Procesos de Fitoextracción por Typha latifolia en el Humedal Natural Ciénega de Tamasopo, S.L.P. VIII Congreso Nacional de Cristalografía, II Reunión Latinoamericana de Cristalografía y VI Reunión de Usuarios de Luz Sincrotrón. 23-27 de octubre del 2016. Mérida, Yucatán, México. "
- 4.3.20** "Cynthia Wong Arguelles, Angel Josabad Alonso Castro², Candy Carranza-Álvarez. Determinación de metales pesados en Typha latifolia del Humedal Natural Ciénega de Tamasopo. II Foro Ambiental SLP 2017. Naturaleza, sociedad y resiliencia. 26-27 de octubre del 2017. San Luis Potosí, S.L.P."
- 4.3.21** Cynthia Wong Arguelles, Angel Josabad Alonso Castro², Candy Carranza-Álvarez. Phytoextraction of heavy metals in Cienega of Tamasopo wetland, Mexico, by Typha latifolia. SETAC Europe 28th Annual Meeting. 13-17 de mayo de 2018, Roma, Italia.
- 4.3.22** Cynthia Wong Arguelles. Candy Carranza Álvarez, Angel Josabad, Alonso Castro. Fitoextracción de metales pesados en el humedal Ciénega de Tamasopo por Typha sp. XVII Congreso Internacional y XXIII Congreso Nacional de Ciencias Ambientales. 13-15 de junio de 2018. Zacatecas, Zac.
- 4.3.23** "Wong-Arguelles, Cynthia, Robles-Águila, M.J., Martínez- Juárez. J., Carranza-Álvarez Candy. Determinación de metales en sedimentos del humedal natural Cienega de Tamasopo mediante WDXRF. IX Congreso Nacional de Cristalografía, XXII Congreso Nacional de Microscopía y la VIII Reunión de Usuarios de Luz Sincrotrón. 20 al 25 de octubre de 2018. Oaxaca, Oax. "

4.4 Ferias científicas y demostraciones

- 4.4.1** Ponente durante la 19º Semana Nacional de Ciencia y Tecnología y las 3ª Jornadas Estatales de Ciencia y Tecnología. Octubre del 2012. San Luis Potosí, S.L.P.
- 4.4.2** Ponente durante la 20º Aniversario de la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología y las 4ª Jornadas Estatales de Ciencias, Tecnología e Innovación. 1 al 25 de octubre del 2013. San Luis Potosí, S.L.P.

- 4.4.3 Investigador anfitrión en la modalidad REGIONAL del Verano de la Ciencia de la UASLP celebrado del 10 de junio al 19 de julio del 2013.
- 4.4.4 Ponente durante la 21 Aniversario de la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología y las 4ª Jornadas Estatales de Ciencias, Tecnología e Innovación. 1 al 25 de octubre del 2014. San Luis Potosí, S.L.P.
- 4.4.5 Ponente durante la 22 Aniversario de la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología y las 4ª Jornadas Estatales de Ciencias, Tecnología e Innovación. 1 al 25 de octubre del 2015. San Luis Potosí, S.L.P.
- 4.4.6 Ponente de la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología del 2016, 2017, 2018.

V. DIRECCIÓN DE TESIS

DIRECTOR DE TESIS DE LA LICENCIATURA EN BIOQUÍMICA

1. **Hernández-González Mario Alberto; Martínez-Martínez Alma Patricia.** (2011). Enraizamiento y conservación de germoplasma de *Cyrtopodium macrobulbon* (orquidácea).
2. **Arriaga-Hernández Alfredo; Prado-Cruz Luz Areli.** (Oct, 2011). Cuantificación de nutrientes y metales pesados (Pb y Cd) en *Justicia spicigera* Schtdl (Acanthaceae).
3. **Castro Aranda Nubya Isabel.** (Mar, 2012). Micropropagación de especies forestales de la Huasteca Potosina.
4. **Fernández Galicia Carlos.** (2011). Estudio etnofarmacológico de plantas medicinales de la Huasteca Potosina.
5. Artículo Científico derivado de esta investigación: "Zootherapeutic practices in Aquismon, San Luis Potosi, Mexico. Journal of Ethnopharmacology 138 (2011) 233– 237.
6. **Figueroa Zúñiga Luis Alejandro.** (2013). Determinación de la capacidad de adsorción de Pb (II) en solución acuosa por raíces de *Typha latifolia* (ESPADAÑA).
7. **Fernández Galicia Carlos.** (2013). Cuantificación de nutrientes (Fe, Ca, Mg, Mn) y metales pesados (Cd y Pb) en *Hamelia patens*, *Justicia spicigera*, y *Heterothea inuloides*, especies vegetales empleadas en la medicina tradicional.
8. **Figueroa Zúñiga Luis Alejandro.** (2013). Determinación de la capacidad de adsorción de Pb (II) en solución acuosa por raíces de *Typha latifolia* (Espadaña).

9. **Cruz Santiago Omar, Moctezuma Granados Claudia Esthela. Mayo 2014.** Tesis: Evaluación de la fitoextracción de Pb, Cd, Mn y Fe por *Typha latifolia* (Espadaña) y *Pistia stratiotes* (Lechuga acuática).
10. **Zerón García Gil. Diciembre 2014.** Establecimiento del cultivo in vitro de *Encyclia parviflora* orquídea del humedal natural Ciénega de Tamasopo, S.L.P.
11. **Balleza Ramos Sarahí. (2014).** Determinación de la toxicidad aguda y subaguda del extracto etanólico de *Hamelia patens* in vivo.
12. **Ramiro Bautista Luis Rodrigo. (2015).** Evaluación de la adición de sulfatos en la fitoextracción de Cadmio por *Typha latifolia* (Espadaña) y estudio comparativo de dos métodos de digestión ácida.
13. **Gaytán Bueno Ana María; Ramírez Gómez Jessica Gryzell. (2015).** Cuantificación de micronutrientes y análisis químico proximal de *Dioon edule* (Chamal).
14. **Sánchez Medina Dulce Olivia. (Junio, 2016).** Micropropagación y aclimatación de *Encyclia parviflora*, orquídea del humedal natural Ciénega de cabezas, Tamasopo, S.L.P.
15. **Castillo Pérez Luis Jesús. (Junio, 2016).** Micropropagación de *Laelia anceps* Lindl. Subsp. *anceps* (Orchidaceae).
16. **Ponce Alonso Julieta. (Julio, 2017).** Tesis: Efecto de *Pseudomonas* sp. Sobre la fitoextracción de Pb (II) por *Typha latifolia* (Espadaña).
17. **Sustaita Cervantes Raquel; Vite Orta Ritzly Guadalupe. (Agosto, 2017).** Tesis: Efecto de sustratos naturales sobre la micropropagación de *Euchile mariae* (Orchidaceae).
18. **Santiago de la Cruz Vianey. (Septiembre, 2017).** Tesis: Efecto de la presencia de nutrientes en la fitoextracción de plomo por *typha latifolia*.
19. **Infante Barrios Yessica Paola. (Junio, 2018).** Tesis: Estudio del potencial genotóxico y efecto antiinflamatorio del extracto etanólico de *Bidens pilosa* L.
20. **Ponce Hernández Amauri (2018).** "Efecto genotóxico y etnofarmacológico de *Cyrtopodium macrobulbon* (Orquidácea)" En proceso.
21. **Karen Lizbeth Torres Gutiérrez (2018).** Micropropagación y evaluación preclínica de extractos de plántulas *Laelia anceps* Lindl. subsp. *anceps* (Orchidaceae). En proceso.
22. **Moisés Urbina López (2018).** Fitorremediación de efluentes naturales. En proceso.
23. **Javier Alexis Gómez Rubio (2018).** Aislamiento e identificación de hongos asociados a *Prosthechea mariae* (Orquidácea). En proceso

CODIRECTOR DE TESIS

1. **Torres-Rodríguez Alondra.** (2012). Tesis: Valoración de la Calidad del Agua en comunidades rurales del Altiplano Potosino. Tecnologías para la remoción de contaminantes. Facultad de Ciencias Químicas.
2. **Sánchez Loredo Rosa Abigail; Martínez Romero Elías.** (2015). Diversidad de hongos asociados a las raíces de la orquídea *Encyclia mariae*. Tesis de Lic. en Bioquímica, UASLP.
3. **Rolón Cárdenas Gisela Adelina.** (2015). Aislamiento de caracterización de bacterias endófitas de la raíz de *Typha latifolia* tolerantes a Cadmio. Tesis de Lic. en Bioquímica, UASLP.
4. **Cedillo Saldierna Dulce Elena.** (2015). Tesis Aislamiento y caracterización de bacterias endófitas de la raíz de *Typha latifolia* tolerantes a Plomo.
5. **Netro Soto Silvia Karina.** (Agosto, 2015). Tesis Determinación de los factores fisicoquímicos que afectan la movilidad del fósforo en la interfase agua sedimento de un sistema natural. Tesis de Lic. en Bioquímica, UASLP.
6. **Habacuc Lorenzo Márquez.** (2015). Actividad antioxidante en extractos de plantas medicinales de la región Huasteca (zona Tamapatz). Tesis de Lic. en Bioquímica, UASLP.
7. **Ponce Joachin Ismael.** (Julio 2016). Tesis: Análisis de costos de producción *in vitro* y mercado de *Encyclia parviflora*, orquídea silvestre de la Huasteca Potosina. Tesis de Licenciatura en Administración.
8. **Rubio Salazar Jocabed Eunice.** (Mayo, 2016). Tesis: Efecto de bacterias endófitas de *Typha latifolia* en plántulas de *Cucumis sativus* expuestas a plomo y cadmio. Co-directora de Tesis.
9. **Alberto Hernández Martínez.** (2018). Análisis de la red transcripcional del proceso patogénico de *Sporisorium reilianum*. Tesis de Lic. en Bioquímica, UASLP.
10. **José Leonardo Hernández Martínez (2018).** Caracterización de hongos contaminantes o asociados a *Vanilla planifolia* Jacks. ex Andrews
11. Gabriel Torres Delgado (2018). Caracterización de hongos asociados a plantas de la familia Orchidaceae. Tesis de Lic. en Bioquímica, UASLP.

DIRECTOR TESIS DE POSGRADO

1. **Moctezuma Granados Claudia Esthela (Diciembre 2017).** Tesis de Maestría en Ciencias Ambientales: Evaluación de *Pseudomonas* endófitas de la raíz de *Typha latifolia* en la fitoextracción de Cd (II). PMPCA de la UASLP. Concluida
2. **Netro-Soto Silvia Karina (Octubre 2018).** Tesis de Maestría en Ciencias Ambientales: Evaluación de la interacción bacterias endófitas-*Typha latifolia* (Espadaña) en la remoción de Cd (II) en solución”. Directora de Tesis. PMPCA de la UASLP. Concluida

3. **Castillo-Pérez Luis Jesús (Octubre 2018)**. Tesis de Maestría en Ciencias Ambientales: "Aclimatación simbiótica de vitroplantas de *Encyclia parviflora* (REGEL) WITHNER y *Stanhopea tigrina* BATEMAN (Orchidaceae) para su conservación *ex situ*". PMPCA de la UASLP. Concluida
4. **Wong Arguelles Cynthia**. Tesis de Doctorado en Ciencias Ambientales: "Estudio de los Procesos de Fitoextracción de metales pesados por *Typha latifolia* en el Humedal Natural Ciénega de Tamasopo. PMPCA de la UASLP. En proceso (2015-2019).

CODIRECTOR DE TESIS DE POSGRADO

1. **Regules Martínez María del Coral**. (2012). Tesis de Maestría en Ciencias Ambientales: Uso de semilla de chile como biosorbente en la remoción de metales pesados tóxicos presentes en solución acuosa. PMPCA de la UASLP.
2. **Rolón Cárdenas Gisela Adelina (2017)** Tesis de Maestría en Ciencias Químicas: Caracterización molecular de bacterias endófitas de la raíz de *Typha latifolia*. FCQ de la UASLP. Concluida
3. **Ramiro Bautista Rodrigo (2018)**. Tesis de Maestría en Ciencias Químicas. FCQ de la UASLP. En proceso.

ASESOR DE TESIS DE POSGRADO

1. **Tovar García Leonardo Daniel**. (2016). Remoción de fluoruros en solución acuosa por medio de adsorción sobre carbón de hueso el columnas empacadas.
2. **Solís Moreno, Claudia Angélica** (2017). Remoción de Pb²⁺ en fase acuosa mediante sistemas por lote y continuo utilizando un bioadsorbente queratinoso biodegradable PMPCA de la UASLP. Concluida.
3. **Ríos Martínez Carol Fabina** (2017). Evaluación de la genotoxicidad de suelos y residuos mineros en células de raíz de haba (*Vicia faba*). PMPCA de la UASLP. Concluida.

VI. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

- 6.1 Responsable de la conformación de la propuesta de la Maestría en Ciencias Bioquímicas (MCBQ) de la UAM-ZH UASLP el 22 de febrero de 2013 a la fecha.
- 6.2 Integrante de la comisión encargada de la revisión curricular del Programa Educativo de Bioquímica de la UAM-ZH de la UASLP, el 20 de septiembre de 2013.
- 6.3 Presidenta de la Comisión Curricular encargada del proyecto de concreción próxima de la Maestría en Ciencias Bioquímicas en la UAM-ZH de la UASLP, desde el 8 de octubre de 2013.

- 6.4 Presidente de la Academia “Ciencias Ambientales” de la Licenciatura en Bioquímica de la UAM-ZH UASLP.
- 6.5 Integrante de la Academia “Integración Profesional” perteneciente a la Licenciatura en Bioquímica de la UAM-ZH UASLP, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012.
- 6.6 Miembro del Cuerpo Académico Comisión de investigación (UASLP-CA-85) de la Lic. en Bioquímica de la UASLP.
- 6.7 Miembro del Comité Académico Universitario de la Red Internacional de Investigadores en Ciencias de Gestión REINICIG, a partir del 11 de febrero de 2015-2018.
- 6.8 Presidenta de la Academia de Ciencias Básicas del 2017- a la fecha.
- 6.9 Miembro de la Red Temática de Conacyt de Usuarios de Luz Sincrotrón.
- 6.10 Miembro de la Red Temática de Conacyt de Gestión de la calidad de agua.

VII. DISTINCIONES ACADÉMICAS

- 10.1. Alumno ejemplar de la Generación 1998-2002 de la Lic. en Bioquímica-Reconocimiento otorgado por rectoría de la UASLP.
- 10.2. Mención Honorífica otorgada por la Red Iberoamericana de Medio Ambiente México, A.C. y Primer lugar en el concurso de Mejor ponencia de Estudiantes de Posgrado.
- 10.3. Premio Estatal de la Juventud y Finalista Nacional por el proyecto “Fitorremediación de metales pesados” en el Certamen del Premio Nacional Juvenil de Ciencia y Tecnología en el 2005.
- 10.4. Mención Honorífica, obtenida en el 2º Premio José Antonio Villaseñor Sánchez a la Investigación Científica y Tecnológica. Junio de 2005.
- 10.5. Reconocimiento como Investigador Nacional Nivel C del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) en el área VI: Biotecnología y Ciencias Agropecuarias, en el periodo 2012-2014.
- 10.2 Registro ante el CONACYT como Evaluador Acreditado (RCE), en el área 6. Biotecnología y Agropecuarias., con el registro número RCEA-06-24310-2012.Comisión desempeñada externamente en nombre de la Universidad.
- 10.3 Reconocimiento a Perfil Deseable por el Comité Evaluador externo al PROMEP 2013-2016.
- 10.4 Reconocimiento como profesor nivel VI de la categoría de Profesor Investigador (Nivel académico máximo como PTC de la UASLP. 2013.
- 10.5 Reconocimiento como Investigador Nacional Nivel I del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) en el área VI: Biotecnología y Ciencias Agropecuarias, en el periodo 2015-2017.
- 10.6 Reconocimiento a Perfil Deseable por el Comité Evaluador externo al PROMEP 2016-2019.
- 10.7 Premio a la Investigación Científica Francisco Estrada en el 64º. Certamen Estatal 20 de Noviembre, otorgado por la Secretaria de Cultura y el Gobierno del Estado.
- 10.8 Premio Universitario a la Investigación Socio-Humanística, Científico y Tecnológica 2016. Modalidad Tecnológica como Joven Investigador.
- 10.9 Reconocimiento como Investigador Nacional Nivel I del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) en el área VI: Biotecnología y Ciencias Agropecuarias, en el periodo 2018-2021.
- 10.10 Reconocimiento como Miembro del Colegio Universitario de Ciencias y Artes de la UASLP. Agosto 2018.

VIII. OTRAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS

- Miembro de la Sociedad Química de México, A.C., como socio numerario activo. México D.F., a partir del 19 de septiembre de 2012.
- Miembro de la Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería a partir del 2013.
 - Miembro del Comité de Vigilancia del Programa del Mejoramiento del profesorado (PROMEP) para los apoyos otorgados en 2012 y 2013. Comisión asignada por el Rector de la Universidad.
 - Socio fundador activo de 2015 de la sección Huasteca de la Asociación Mexicana de Orquideología (AMO, A.C.), desde el 9 de noviembre de 2015.
 - Árbitro de la Revista Internacional "Tlatemoani" de la UASLP.
 - árbitro de la Revista Acta Universitaria de Guanajuato.
 - árbitro de la Revista Plant Cell, Tissue and Organ Culture (PCTOC): Journal of Plant Biotechnology

Otras funciones:

- Responsable del Servicio al público en el análisis de calidad de agua.
- Miembro del Consejo Técnico Consultivo de la UAMZH de la UASLP a partir de agosto a la fecha.
- Representante de la UASLP en el Consejo de Cuenca del Río Valles
- Suplente del Director de la UAMZH en el Consejo Técnico Consultivo del Departamento de Agua Potable y Alcantarillado de Cd. Valles, S.L.P.

Sin otro particular, quedo a su disposición para cualquier aclaración adicional.

ATENTAMENTE

DRA. CANDY CARRANZA ÁLVAREZ

Cd. Valles, San Luis Potosí, 13 de noviembre del 2018