

CURRICULUM VITAE



Datos Generales:

Nombre: Clara Rosalía Álvarez Chávez

Nacionalidad: Mexicana

Tel oficina: 2592163, 2592164, 2592270.

Correo Electrónico: ralvarez@guayacan.uson.mx

Estudios Realizados:

- ◆ Licenciatura: Químico-Biólogo Esp. Tecnología de Alimentos. Universidad de Sonora. 1980-1985.
- ◆ Maestría con Esp. en Nutrición y Alimentos. Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo. A.C. 1993-1995.
- ◆ Diplomado: Administración de la Seguridad e Higiene en el Trabajo. ANUIES-UNISON-STPS. 2001-2002.
- ◆ Doctorado en Ciencias en Medio Ambiente Laboral con especialidad en Producción más Limpia y Prevención de la Contaminación. Universidad de Massachusetts-Lowell. 2005-2009.
- ◆ Instructor certificado en Diseño de Cursos de Capacitación Presenciales. SEP-CONOCER. 2011-2015.
- ◆ Instructor certificado en Impartición de Cursos de Capacitación Presenciales. SEP-CONOCER. 2011-2015.

Experiencia Docente:

- ◆ Maestro de Tiempo Completo Titular “C”: Departamento de Cs. Químico-Biológicas de la Universidad de Sonora. Impartición de materias sobre química, nutrición, análisis y química de alimentos, seguridad y cuidado del medio ambiente, química ambiental, seminario de tesis para las licenciaturas de Químico-Biólogo Clínico, Químico Biólogo en Alimentos, Químico en Alimentos, Ciencias Nutricionales, Agronomía, Ingeniería Química. 1986 a la fecha.
- ◆ Maestra de horas sueltas en la Maestría en Ciencias de la Ingeniería del Departamento de Ingeniería Química y Metalurgia. Impartición de las materias de seminario e investigación. 2001, 2005.

- ◆ Participación en el programa de Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería de la Universidad Autónoma de Baja California con la impartición de las materias de nivel doctorado de: Investigación, Producción Más Limpia y Prevención de la Contaminación, Introducción a la Salud Ocupacional y Ambiental. 2010 a la fecha.
- ◆ Miembro del Núcleo Académico y maestra de horas sueltas del Posgrado en Desarrollo Sustentable. Depto. de Ingeniería Industrial. Universidad de Sonora. Impartición de las materias Prácticas de Campo I y II, (Impactos de las sustancias químicas en el ambiente y la salud, reducción de uso de tóxicos, ciencias de la sustentabilidad, análisis de riesgos). 2010 a la fecha
- ◆ Profesor adjunto del Departamento de Medio Ambiente Laboral de la Universidad de Massachusetts-Lowell. 2010-a la fecha.
- ◆ Miembro de la comisión para la revisión, adecuación, reestructuración, reacreditación, elaboración y diseño de programas de estudios a nivel diplomado, licenciatura y posgrado en el Departamento de Cs. Químico-Biológicas y el Departamento de Ingeniería Industrial. Universidad de Sonora. Hermosillo, Son. México.
- ◆ Elaboración de material didáctico consistente en manuales de laboratorio, manuales de prácticas, materiales audiovisuales, antologías relacionadas con temas de higiene, seguridad y medio ambiente.
- ◆ Responsable del Programa de tutorías del Departamento de Cs. Químico-Biológicas. Universidad de Sonora. Hermosillo, Son. México. 2003-2005.
- ◆ Presidente de la Academia de Tecnología de Alimentos del Departamento de Ciencias Químico-Biológicas de la Universidad de Sonora. Hermosillo, Son. México. 2012-

Proyectos de Investigación y Vinculación:

- ◆ Directora del Proyecto “Tratamiento de Residuos de la Academia de Tecnología de Alimentos”. Depto. de Cs. Quim-Biológicas. Universidad de Sonora. UNISON. 1993.
- ◆ Directora del Proyecto “Diagnóstico de los Residuos Químicos y Biológicos Generados en la Universidad de Sonora”. Universidad de Sonora. Hermosillo, Son. México. 1996.
- ◆ Directora del Proyecto Institucional de Salud y Seguridad Ambiental de la Universidad de Sonora. Universidad de Sonora. Hermosillo, Son. México. 1996-2000.
- ◆ Directora del Proyecto “Diagnóstico del Manejo de Materiales y Residuos Peligrosos y Elaboración de un Plan para la Prevención de la Contaminación y Riesgos a la Salud en Imprentas Localizadas en Hermosillo y Caborca, Sonora”. Universidad de Sonora. Hermosillo, Son. México. 2001.

- ◆ Directora del Programa Institucional de Salud y Seguridad Ambiental de la Universidad de Sonora. 2000-2005, 2009, 2013. Universidad de Sonora. Hermosillo, Son. México.
- ◆ Directora del Proyecto “Manejo e Inventario de los Residuos Peligrosos Químicos Generados en la Universidad de Sonora” desde enero de 2000-2005, 2009. Universidad de Sonora. Hermosillo, Son. México..
- ◆ Directora del Proyecto: Evaluación de la Sustentabilidad de Biopolímeros Obtenidos a Partir de Maíz y Papa. Environment Health Strategy Center. Maine, Estados Unidos. 2008-2009.
- ◆ Responsable en México del Proyecto Asistencia Técnica para de Eliminación del Mercurio en Hospitales de Latinoamérica (México y Ecuador). UMass-Lowell-IFA-Ecuador-UNISON. U.S. Environmental Protection Agency. 2009-2013.
- ◆ Directora del proyecto Promoviendo la Sustentabilidad en el sector salud: Reducción del Uso de Tóxicos en Hospitales de Hermosillo, Son. 2010-2011. UNISON. PROMEP.
- ◆ Codirectora del Proyecto Reciclaje y Disposición Final de Residuos Eléctricos y Electrónicos en la ciudad de Hermosillo, Son. UNISON-APSA-SEMARNAT-TOM. 2010.
- ◆ Codirectora del Proyecto de Residuos Valorizables en Sonora UNISON-APSA-DIF-SEMARNAT-TOM. 2011, 2012, 2013 (en proceso).
- ◆ Colaboradora del Proyecto “Manejo e Inventario de los Residuos Peligrosos Biológico Infecciosos Generados en la Universidad de Sonora” desde enero de 2000-2005, 2009. Universidad de Sonora. Hermosillo, Son. México.
- ◆ Colaboradora del Proyecto de Difusión “A Tiempo con la Ciencia” del Departamento de Ciencias Químico-Biológicas. Universidad de Sonora. Hermosillo, Son. México.
- ◆ Colaboradora del Proyecto Hacia Una Universidad Sustentable: ISO 14001. 2004-2008. Universidad de Sonora. Hermosillo, Son. México.
- ◆ Colaboradora del Proyecto: Implementación de Programas de Eliminación/Reducción de Mercurio en Hospitales del Estado de Sonora, México. 2011. CESUES-UNISON. Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA). 2011.
- ◆ Directora del Proyecto: Gestión Sustentable y Riesgos a la Salud y al Ambiente Derivados del Uso de Sustancias en un Centro Médico de Hermosillo. Sonora. ISSSTESON-UNISON. 2012 a la fecha.
- ◆ Directora del Proyecto: Seguridad y Ambiente en los Laboratorios del Departamento de Ciencias Químico Biológicas de la Universidad de Sonora. 2013 a la fecha.

- ◆ Colaboradora del proyecto: Hogares Saludables: Caso de Asma Infantil en Hermosillo. Departamento de Ingeniería Industrial. Universidad de Sonora. 2013 a la fecha.

Publicaciones con Arbitraje:

- ◆ Ochoa M.A., Torres Ch. P., Moreno I.G., Yépez G.S., Alvarez Ch. R., Marroquín J.A, Tequida M.M. y Silveira G.M. Incidencia de Aflatoxina B1 y Zearalenona en Trigo y Maíz Almacenado en el Estado de Sonora. Revista de Ciencias Alimentarias. Vol. 1. Nol. 1989. pp16-20. Centro Coordinador de la Investigación en Alimentos. UNISON.
- ◆ Alvarez, R. y Torres, P. Química, Toxicidad y Métodos de Análisis de las Micotoxinas Tricótecos. Revista de Ciencias Alimentarias. Vol. 1. Nol. 1989. pp29-35.
- ◆ Alvarez Ch., C. R., Arce Corrales, M.E. y Tapia López M.I. Educación Ambiental: Experiencia Práctica en el Departamento de Cs. Químico-Biológicas de la Universidad de Sonora. BIOTECNIA. Volumen 3. Num. 1. Abril 2001.pp. 17-20.
- ◆ Alvarez Ch., C.R., Arce Corrales, M.E., Tapia López M.I, Castellón C. Lucía y Herrera C. S. 2003. Teaching Safety at the University of Sonora. Chemical Health and Safety. ACS. 10(5):5-7.
- ◆ Castillo, C. E.Y. Alvarez, Ch. C.R., 2010. ¿Por qué es importante reducir el uso del mercurio? Revista Epistemus: Ciencia, Tecnología y Salud. (8):35-37.
- ◆ Alvarez, Ch. C.R., Edwards, S., Moure-Eraso, R., Geiser, K. 2012. Sustainability of Bio-based Plastics: General Comparative Analysis and Recommendations for Improvement. Journal of Cleaner Production. 23:47-56.
- ◆ Alvarez, Ch. C.R., Grano, M.M. Corrales, M.E. Contreras, L.E., Markkanen, P., Galligan, C., Hernández M.B., Quinn, M. Eliminación de Mercurio en el Sector Salud: el Caso de un Hospital en la Ciudad de Hermosillo, Sonora, México. Memorias del 3rd International Workshop Advances in Cleaner Production. Sao Paulo, Brasil. Mayo 18-20, 2011. <http://www.advancesincleanerproduction.net/third/espanol/site/downloads.asp>
- ◆ Alvarez Ch. C.R., Flores Soto, A., Pérez Ríos, R. Análisis de Ciclo de Vida de la Carne de Bovino en Sonora: Etapa de Sacrificio. Memorias del 3rd International Workshop Advances in Cleaner Production. Sao Paulo, Brasil. Mayo 18-20, 2011. <http://www.advancesincleanerproduction.net/third/espanol/site/downloads.asp>
- ◆ Alvarez, Ch. C.R., Edwards, S., Moure-Eraso, R., Geiser, K. 2012. Sustainability of Bio-based Plastics: General Comparative Analysis. Memorias del 3rd International Workshop Advances in Cleaner Production. Sao Paulo, Brasil. Mayo 18-20, 2011. <http://www.advancesincleanerproduction.net/third/espanol/site/downloads.asp>

- ◆ Alvarez Ch, C.R., Cruz Mirazo, J.E., Arce Corrales, M.E., Esquer Peralta J., Brassea Aldaco, J.L. 2011. Manejo Integral de Residuos Sólidos en la Universidad de Sonora Unidad Regional Centro (UNISON-UEC). *Epistemus: Ciencia, Tecnología y Salud*. (11): 28-33-36.
- ◆ Esquer, J., Manzo, F., Zavala, A.G., Álvarez, C.R., Velázquez, L.E. 2012. Education for Sustainable Development (ESD) In Lower Secondary Schools at Hermosillo, México. 2° CONEPRO-SUL. Brasil. ISSN 2177-9252.
- ◆ Esquer, J., Manzo, F., Zavala, A.G., Álvarez, C.R., Velázquez, L.E. 2012. Education for Sustainable Development: A Situational Diagnostic and a Case Study at Secondary Technical School level in Hermosillo, Mexico. *Produção em foco*. 2(1):61-84. ISSN 2237-5163.
- ◆ Torres, C.M., Pérez, R., Velázquez, L.E., Munguía, N.E., García, M., Barajas, A., Álvarez, C.R. 2012. Sustentabilidad del Programa "Hago la DIFerencia reciclando del Estado de Sonora: Los residuos eléctricos y electrónicos". *Memorias del III Congreso Iberoamericano de Ingeniería de Proyectos*. Mar de Plata, Argentina. ISBN: 978-950-99787-8-2. http://issuu.com/3ciip2012/docs/3ciip2012_ip_parte1
- ◆ Liñeiro, H., Esquer, J., Velázquez, L.E., Munguía, N.E., García, M., Barajas, A., Álvarez, C.R. 2012. Sustentabilidad del Programa "Hago la DIFerencia reciclando del Estado de Sonora: papel y cartón". *Memorias del III Congreso Iberoamericano de Ingeniería de Proyectos*. Mar de Plata, Argentina. ISBN: 978-950-99787-8-2. http://issuu.com/3ciip2012/docs/3ciip2012_ip_parte1
- ◆ Pitalúa-Díaz, N.; Herrera López, E. J.; Velázquez Contreras, L.E; Álvarez-Chávez, C.R., Munguía Vega, N. 2013. Controlling Indoor Benzene Concentrations Using a Fuzzy System. *Proceedings of the 15th IFAC Symposium on Control, Optimization and Automation in Mining, Minerals and Metal Processing, 2013*. Pag. 449-454. ISBN: 978-3-902823-42-7.
- ◆ Arce-Corrales, M.E., Gómez-Álvarez, A., Álvarez-Chávez, C.R. 2013. Chemical Substances Sources Characterization in Support of the Health Sector's Sustainability Quality in Sonora, México. *Journal of cleaner production*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.09.003>.

Libros:

- ◆ Álvarez Ch. C.R., Arce Corrales, M.E., Parra Vergara, N.V. 2003. *Manual de Manejo de Residuos Peligrosos Químicos para la Universidad de Sonora*. Editorial UNISON. Pag 1-44. ISBN 570-689-137-4.
- ◆ Alvarez Ch. C.R., Arce Corrales, M.E., Tapia López M.I., Castillón C. I., Moreno G., Sánchez R.I. 2001. *Manual de Manejo de Seguridad para Laboratorios de la Universidad de Sonora*. Editorial UNISON. Pag 1-98. ISBN 970-689-108-2.

- ◆ Álvarez Chávez C.R. 2011. Sustainability of bio-polymers: Comparative analysis of corn and potato based bio-polymers. ProQuest UMI Dissertation Publishing. USA. ISBN-10: 124366228X. Pag. 472.
- ◆ Álvarez Chávez C.R., Arce Corrales, M.E., Burgos Hernández M,m Harari, H., Harari, R., Markkanen, P., Galligan, C., Moure-Eraso, R., Quinn, M. 2012. Eliminación de Mercurio en el Sector Salud: Manual para Identificar Alternativas más Seguras. OPS. Ecuador. ISBN: 978-9942-1147-16.

Dirección de Tesis:

- ◆ Director de 13 trabajos de titulación a nivel licenciatura.
- ◆ Director de 12 trabajos de titulación a nivel de Especialidad.
- ◆ Director de 1 tesis de titulación a nivel Maestría.
- ◆ Director de 1 tesis de titulación a nivel Especialidad y 2 de Maestría (en proceso)
- ◆ Dirección de 1 tesis de doctorado (en proceso)

Participación en Congresos, Divulgación y Difusión Científica, Tecnológica y Otras Actividades:

- ◆ Participación en congresos locales, regionales, nacionales e internacionales con la presentación de 47 ponencias en la temática de salud, medio ambiente, educación ambiental, toxicología, sustentabilidad, producción más limpia, seguridad ocupacional, etc.
- ◆ Participación en 56 conferencias, seminarios, ferias científicas y tecnológicas locales, regionales, nacionales e internacionales con la temática de sustentabilidad y seguridad en el manejo de sustancias químicas, materiales, residuos peligrosos y biomateriales.
- ◆ Instructora de 36 cursos de capacitación dirigidos a profesionistas, empresas, académicos, investigadores y estudiantes de nivel medio, medio superior y superior del Noroeste del país sobre la temática de seguridad en el laboratorio y en el manejo de materiales y residuos peligrosos, sustentabilidad alimentaria.
- ◆ Participación en 29 programas de radio de difusión estatal con la temática de seguridad e higiene en el manejo de sustancias químicas, residuos peligrosos, valorización de residuos.
- ◆ Participación en 2 programas de TV de difusión estatal con la temática de residuos eléctricos y electrónicos, residuos valorizables y mercurio en hospitales.
- ◆ Participación en comisión de revisión de normas oficiales mexicanas de Ecología.
- ◆ Alvarez, Ch. C.R. Tóxicos en los Cosméticos. Revista BE LIVE. Octubre de 2011. Pag. 15.

- ◆ Alvarez, Ch. C.R. La Chatarra Electrónica. Revista Be Live. Noviembre de 2011. Pag. 44.
- ◆ Alvarez, Ch. C.R. Juguetes Ecológicos. Revista Be Live. Diciembre de 2011. Pag. 49.
- ◆ Alvarez Ch. C.R. Revista Be Live. La Importancia de Reciclar Papel y Cartón. Enero de 2012. Pag. 52.
- ◆ Alvarez Ch., C.R. Revista Be Live. Peligro: Termómetros de Mercurio. Febrero de 2012. Pag. 48
- ◆ Miembro del Grupo de Trabajo Técnico de Elementos de Política Transversal en la Fase I de Identificación de Opciones Prioritarias para la Mitigación de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero para la Elaboración del Plan Estatal ante el Cambio Climático de Sonora. CEDES-UNISON. Enero-Junio 2011.
- ◆ Revisor de artículos científicos para publicación en el Journal of Cleaner Production.

Reconocimientos:

- ◆ Mención Honorífica en examen de licenciatura. Departamento de Ciencias Químico Biológicas. Universidad de Sonora. 1987.
- ◆ Profesor distinguido de la División de Cs. Biológicas y de la Salud de la Universidad de Sonora. 2002.
- ◆ Profesor distinguido de la División de Cs. Biológicas y de la Salud de la Universidad de Sonora. 2011.
- ◆ Certificate of Acknowledgement. UNISON. Otorgado por la colaboración y apoyo para la especialidad en Desarrollo Sustentable lograra el nivel Programa de Posgrado de Excelencia con Competencia Internacional. 2010.
- ◆ Scholarship Award. Work Environment Department. University of Massachusetts-Lowell. 2009.
- ◆ Premio Producción Más Limpia 2011. “Análisis del Ciclo de Vida de la Carne de Bovino en Sonora: Etapa de Sacrificio”. 3rd International Workshop. Advances in Cleaner Production. Sao Paulo Brasil.
- ◆ Premio Producción Más Limpia 2011. "Elimination of Mercury (Hg) in The Health Sector: The Case of A Hospital in the City of Hermosillo, Sonora, México". 3rd International Workshop. Advances in Cleaner Production. Sao Paulo Brasil.
- ◆ Premio Producción Más Limpia 2011. “Sustainability of Bio-Based: General Comparative Analysis”. 3rd International Workshop. Advances in Cleaner Production. Sao Paulo Brasil.
- ◆ Reconocimiento como Profesor con Perfil Deseable PROMEP. 2002-2007, 2011-2014.

- ◆ Becario PROMEP para estudios de Posgrado de Alta Calidad (Doctorado) en la Universidad de Massachusetts-Lowell. 2005-2009.
- ◆ Beneficiario del Apoyo a la Reincorporación de Exbecarios PROMEP.
- ◆ Fundadora del Programa Institucional de Salud y Seguridad Ambiental de la Universidad de Sonora.
- ◆ Participación como fundadora y asesora en la implementación del programa de Recolección y Tratamiento de Residuos Peligrosos del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD, A.C). 1997-2005. México.

Otros Idiomas:

- ◆ Inglés 100%