

CURRICULUM VITAE

Nombre: Clara Rosalía Álvarez Chávez

Afiliación: Universidad de Sonora

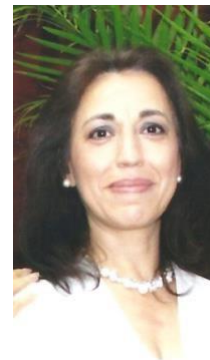
Departamento de Ciencias Químico-Biológicas Blvd. Luis Encinas y Rosales.

Col. Centro. C.P. 83000. Hermosillo, Sonora, México

Office Tel: (662)2592163 Fax: (662)2592164

E-mail: clara.alvarez@unison.mx, pissa_unison@hotmail.com

Orcid iD: 0000-0002-9948-8047



EDUCACION

- 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.
- Doctorado en Ciencias en Medio Ambiente Laboral con especialidad en Producción más Limpia y Prevención de la Contaminación. Universidad de Massachusetts. 2005-2009.

EMPLEO ACTUAL

1986 – al presente.

- Profesor de tiempo completo en el Departamento de Ciencias Químico-Biológicas de la Universidad de Sonora. Impartiendo cursos a nivel licenciatura y posgrado: seguridad y cuidado al medio ambiente, seminario taller de alimentos, seminario taller de nutrición, sustentabilidad en la industria alimentaria, sustentabilidad y salud, seminario de investigación.

DISTINCIONES

- Profesor adjunto del Work Environment, College of Health Sciences, University of Massachusetts Lowell, Lowell, MA, USA. (2010-2017).
- Reconocimiento perfil deseable por PRODEP 2002 a la fecha.
- Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI). 2015 a la fecha.
- Miembro del núcleo académico de la Especialidad en Desarrollo Sustentable de la Universidad de Sonora de 2010 a la fecha.
- Miembro del núcleo académico de la Maestría en Sustentabilidad de la Universidad de Sonora de 2015 a la fecha.
- Líder del cuerpo académico: Salud y seguridad en la producción y servicios para el desarrollo sustentable. UNISON-CA-I94.

- Profesor distinguido de la División de Cs. Biológicas y de la Salud, periodo 2001-2002, 2010-2011.
- Miembro del comité técnico consultivo en materiales peligrosos y emergencias químicas del estado de Sonora. 2017 a la fecha.
- Miembro del comité editorial del journal of chemical health and safety de la American Chemical Society. ISSN: 1871-5532. 2019 a la fecha.

CERTIFICACIONES

- Certificado de competencia laboral en el estándar Evaluación de la Competencia de Candidatos con Base en Estándares de Competencia EC0076.
- Certificado de competencia laboral en el estándar de competencia Impartición de Cursos de Formación del Capital Humano de Manera Presencial Grupal EC0217.
- Certificado de competencia laboral en el estándar de competencia Manejo de Residuos Peligrosos EC0674.

INVESTIGACIÓN

- Directora del Proyecto “Tratamiento de Residuos de la Academia de Tecnología de Alimentos”. Depto. de Cs. Químico-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, 2014. 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.
- Colaboradora del Proyecto “Manejo e Inventario de los Residuos Peligrosos Biológico-Infeciosos Generados en la Universidad de Sonora” desde enero de 2000-2005, 2009. Universidad de Sonora. Hermosillo, Son. México.

- 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- ISSSTESON- 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.
- Colaboradora del Proyecto de Difusión “A Tiempo con la Ciencia” del Departamento de Ciencias Químico-Biológicas. Universidad de Sonora. Hermosillo, Son. México. 2003.
- 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). 2011-2013.
- 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. 2012-2014.
- Colaboradora del proyecto Control de Concentraciones de Benceno en Espacios Cerrados Mediante un Sistema Difuso. División de Ingeniería. Universidad de Sonora. 2013.
- Directora del Proyecto: Seguridad y Ambiente en los Laboratorios del Departamento de Ciencias Químico-Biológicas de la Universidad de Sonora. USO313000143. 2013-2014.
- Colaboradora del proyecto: Hogares Saludables: Caso de Asma Infantil en Hermosillo. Departamento de Ingeniería Industrial. Universidad de Sonora. 2013 a la fecha.
- Directora del proyecto Accidentalidad y Factores de Riesgo en Laboratorios Universitarios de Química y Biología. Universidad de Sonora. USO 313000223. 2014.
- Directora del proyecto Sistema para la Calibración de esfigmomanómetros libres de mercurio. Universidad de Sonora-ISSSTESON. USO 313000219. 2014.
- Colaboradora del proyecto. Intervención Nutricia y Alimentaria en Familias de la Invasión Guayacan de Hermosillo, Son. 2013-2014.
- Colaboradora del proyecto Desarrollo Sustentables en Escuelas de Nivel Medio Superior en la Ciudad de Hermosillo, Son. 2013.
- Colaboradora del proyecto Análisis de ciclo de vida en el proceso de producción de un medio impreso (periódico) caso Estado de Sonora. USO 313000931. 2013-2015.

- Directora del proyecto Accidentes en laboratorios universitarios de Ingeniería. 2015.
- Directora del proyecto Percepción de Riesgos en Laboratorios Universitarios. USO 313001951. 2015.
- Directora del proyecto Accidentabilidad en Laboratorios de Posgrado en la Universidad de Sonora. USO 313002418.2016.
- Directora del proyecto Perfil de Sustentabilidad de Productos de Limpieza Biodegradables. USO 313002482. 2015-2016.
- Directora del proyecto Escenarios y atención de emergencias en el transporte de materiales peligrosos en el estado de Sonora. USO 313003443. 2017-2018.
- Directora del proyecto Gestión de la Seguridad en Laboratorios de Ciencias de Instituciones de Educación Media Superior del Estado de Sonora. USO 313002770. 2017-2018.
- Directora del proyecto Instrumento para el diagnóstico y fortalecimiento de la gestión integral del riesgo en el transporte de materiales peligrosos. USO 313007102. 2020-2021.
- Directora del proyecto Huella Hídrica del Cultivo de Lechuga (*Lactuca Sativa*) en Sistemas de Producción Sustentables (Hidroponía Vs Acuaponía). USO 313007029. 2020-2021.
- Directora del proyecto Instrumento Virtual para el Diagnóstico de la Gestión Integral de Riesgos en Laboratorios de Instituciones Académicas. USO313007166. 2020 - En proceso.
- Directora del proyecto Práctica Docente de Evaluación de Riesgos y Clima de Seguridad en Laboratorios de Bachilleratos de Sonora. USO 313007436. 2021- en proceso.
- Directora del proyecto Cultivos Hidropónicos de Brotes de Hortalizas para la Sustentabilidad en Zonas Urbanas: Efecto de la Iluminación Artificial. USO 313007401. 2021- En proceso.

PUBLICACIONES

Revistas científicas y académicas

- Ochoa M.A., Torres Ch. P., Moreno I.G., Yépiz G.S., Álvarez 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.
- Álvarez, R. y Torres, P. Química, Toxicidad y Métodos de Análisis de las Micotoxinas Tricóteenos. Revista de Ciencias Alimentarias. Vol. 1. Nol. 1989. pp29-35.
- Álvarez 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.

- Álvarez Ch., C.R., Arce Corrales, M.E., Tapia López M.I, Castillón C. Lucía y Herrera C. S. 2003. Teaching Safety at the University of Sonora. *Chemical Health and Safety*. 10(5):5-7.
- Castillo, C. E.Y. Álvarez, Ch. C.R., 2010. ¿Por qué es importante reducir el uso del mercurio? *Revista Epistemus: Ciencia, Tecnología y Salud*. (8):35-37.
- Alvarez-Chávez, 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. doi [10.1016/j.jclepro.2011.10.003](https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2011.10.003)
- 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". *Iberoamerican Journal of Project Management*. Volumen 3. Número 2. ISSN 2027-7040. <http://journal.riipro.org/index.php/IJOPM/article/view/98>
- 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". Volumen 3. Número 2. ISSN 2027-7040. <http://journal.riipro.org/index.php/IJOPM/article/view/99>
- 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*. 15(1):449-454. ISBN: 978-3-902823-42-7. <https://doi.org/10.3182/20130825-4-US-2038.00075>
- Arce-Corrales, M.E., Gómez-Álvarez, A., Álvarez-Chávez, C.R. 2014. Chemical Substances Sources Characterization in Support of the Health Sector's Sustainability Quality in Sonora, México. *Journal of cleaner production*. 64(1):457463. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.09.003>.
- Alvarez-Chavez, C.R., Federico-Perez, R., Gomez-Alvarez, A., Velazquez-Contreras, L.E. 2014. Hidden sources of mercury in clinical laboratories. *Environmental Monitoring Assessment*. 186(9):5393-400. <http://dx.doi.org/10.1007/s10661-0143787-5>.
- Velázquez-Vargas, E.F., Zavala-Reyna, A., Velázquez-Contreras, L.E., Alvarado Ibarra, J., Álvarez-Chávez, C.R. 2014. Piscinas naturales para la ciudad de

Hermosillo: una estrategia de sustentabilidad. EPISTEMUS. 17: 95-100. ISBN: 20078196.http://www.epistemus.uson.mx/revistas/articulos/17-14PISCINAS_NATURALES.pdf

- Esquer, J., Vaeza-Gastélum, C., Remmen, A. Alvarez-Chávez, C.R., Velázquez, L.E. 2015. Life cycle assessment for printed newspapers in Northwestern Mexico. *International Journal of Sustainable Development and World Ecology*. 22(3):259268. <http://dx.doi.org/10.1080/13504509.2015.1020456>.
- Pérez Ríos R., Loaiza Villanueva R., Álvarez Chávez C. R., Munguía Vega N. E. 2015. Salud ocupacional en buceo con hooka de una cooperativa pesquera del noroeste de México". *Revista INVURNUS*. (10) (2):37-43. ISSN: 2007-5421. http://www.invurnus.uson.mx/revistas/articulos/19-art5_PerezRiosyCol2
- Munguía, N. Álvarez C.R., Pérez, R., Flores, A., Martínez, F., Velázquez, L. 2015. The institutionalization of life cycle assessment in Mexico. *Journal of Environmental Protection*. 6:804-812. ISSN: 2152-2197. dx.doi.org/10.4236/jep.2015.68073. <http://www.scirp.org/journal/PaperInformation.aspx?PaperID=58731>.
- Álvarez-Chávez, C.R., Flores-Bernal, J.L., Esquer-Peralta, J, Munguia-Vega, N.E., Corella-madueño, M.A.G., Rascón-Careaga, A., Turcotte, D., Velazquez-Contreras, L.E. 2016. Detection of allergen sources in the homes of sensitized children. *Environmental Health and Preventive Medicine*. 21(6):531-538. doi:10.1007/s12199-016-0566-7.
- Munguía N., Álvarez, C., Pérez, K., Esquer, J. Velázquez, L. 2016. Chemical risk students. Awareness on a Mexican Campus: The University of Sonora. *Central and Eastern European Journal of Managements and Economics*. 4(3):179-188.
- Esquer J., Arvayo J.A., Alvarez-Chavez C.R., Munguia-Vega N.E., Velazquez L. 2017. Cleaner production in a remanufacturing process of air compressors. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*. 23(1): 83-91. doi:10.1080/10803548.2016.1190558.
- Arturo Ojeda de la Cruz, Clara Rosalía Álvarez, Marco A. Ramos Corella, Fernando Soto-Hernández. 2017. Determinants of domestic water consumption in Hermosillo, Sonora, México. *Journal of Cleaner Production*.142(4):1901-1910. doi: 10.1016/j.jclepro.2016.11.094
- C. R. Álvarez-Chávez, D. L. Sánchez-Acosta, J. C. Encinas-Encinas, J. Esquer, P. Quintana-Owen, and T. J. Madera-Santana. Characterization of Extruded Poly(lactic acid)/Pecan Nutshell Biocomposites. *International Journal of Polymer Science*, vol. 2017, Article ID 3264098, 12 pages, 2017. doi:10.1155/2017/3264098.
- Bautista-Olivas, A.L., Cruz-Bautista, F., Alvarez-Chavez, C.R., Zavala-Reyna, A.G., Sánchez-Landero, L.A. Alvarado Ibarra, J. 2017. Concentration of heavy metals in condensed atmospheric water vapor at three Mexican Localities. *Atmosfera*. 30(3):209-220. doi: 10.20937/ATM.2017.30.03.02.
- Bautista-Olivas, A.L., Mendoza-Cariño, M., Cruz-Bautista, F., Alvarez-Chavez, C.R., Duarte-Tagles, H.F. 2018. Potencial de captura de agua atmosférica en el noroeste de México. *Interciencia*. 43(10):711-715.
- Sánchez-Acosta, D., Rodríguez-Urbe, A., Álvarez-Chávez, C.R., Mohanty, A.K., Misra, M., López-Cervantes, J., Madera-Santana, T.J. 2019. Physicochemical

characterization and evaluation of pecan nutshell as biofiller in a matrix of poly(lactic acid). *Journal of Polymers and the Environment*. 27(3):521-532. DOI: 10.1007/s10924-019-01374-6.

- Marin, L.S., Muñoz-Osuna, F.O., Arvayo, K., Alvarez-Chavez, C.R. 2019. Chemistry Laboratory Safety Climate Survey (CLASS): A Tool for Measuring Student's Perceptions of Safety. *Journal of Chemical Health and Safety*. 26(6):3-11. <https://doi.org/10.1016/j.jchas.2019.01.001>.
- Alvarez-Chavez, C.R., Dórame-Carreño, G., López-Arriquéz, M.A., Arce-Corrales, M.E. Alvarado-Ibarra, J. 2018. Barreras en la eliminación del mercurio: el caso de los esfigmomanómetros. *Revista CONAQUIC*. 25(71):17-22. ISSN: 20177-0098.
- Alvarez-Chavez, C.R., Marín, L.S., Pérez-Gámez, K., Portell, M., Velázquez, L., Muñoz-Osuna, F. Assessing college students risk perception of hazards in chemistry laboratories. 2019. *Journal of Chemical Education*. 96(10):2120-2131. 10.1021/acs.jchemed.8b00891
- Alvarado Ibarra J., Zamudio Burgos L. A., Servín Rodríguez J. L., Álvarez Chávez C. R., Esquer Peralta J., Flores Varela R. 2019. Restauración de terreros cianurados usando zeolita natural enriquecida con fertilizante NPK. *INVURNUS*. 14(3):10-15. ISSN: 2007-6185. <http://www.invurnus.uson.mx/articulo.php?art=195&rev=49>
- Salazar-Escoboza, M.A., Laborín-Álvarez, J.F., Alvarez-Chavez, C.R., Noriega-Orozco, L., Borbón-Morales, C. 2020. Safety climate perceived by users of academic laboratories in higher education institutions. *Safety Science*. 121. 93:99. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2019.09.003>.
- Sánchez-Duarte N.E., Bracamontes-Nevárez J., Alvarez-Chavez C.R. 2020. El desarrollo socioeconómico y sustentabilidad ambiental en municipios urbanos de la Región Noroeste, México. *Estudios Sociales*. 30(55). ISSN: 2395-9168. DOI: http://dx.doi.org/10.24836/es.v30i55.868_e20868
- Ojeda de la Cruz A., Álvarez Chávez, C.R., Orona Llano. D.C. 2020. Drenaje pluvial sostenible. Una alternativa de gestión del agua de lluvia en la Universidad de Sonora. Sustainable stormwater drainage. A rainwater management alternative at the University of Sonora. *Contexto. Revista de la Facultad de Arquitectura. Universidad Autónoma de Nuevo León*. 14(20):1-17. ISSN 2007-1639. <http://contexto.uanl.mx/index.php/contexto/article/view/192>
- Sánchez Duarte, N.E., Bracamontes Nevárez J., Álvarez Chávez, C.R. 2020. Desarrollo y sustentabilidad ambiental en municipios urbanos de la región Norte, México. *Regiones y Desarrollo Sustentable*. 39: 1-23. ISSN 2594-1429.
- Álvarez Chávez, C.R., Flores-Soto, A.A., Arce-Corrales, M.E., Esquer-Peralta. J., Munguía-Vega, N.E. 2021. Tool for the Integrated Assessment of Health, Safety, Civil, and Environmental Protection Management in High School Laboratories (IHSC Tool). *ACD Chemical Health and Safety*. 28(4):279-289. <https://doi.org/10.1021/acs.chas.0c00110>
- Bautista Olivas, A.L., Fernández, D.R., Álvarez Chávez C.R., Sánchez Mexía, A.C., Mendoza-Cariño, M. García-Cabello, K. 2021. Productividad de la lechuga (*Latuca Sativa L.*) en acuaponía e hidroponía. *European Scientific Journal*. 17(21):283. <https://doi.org/10.19044/esj.2021.v17n21p283>

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.
- Álvarez Ch. C.R., Arce Corrales, M.E., Tapia López M.I., Castellón C. I., Moreno G., Sánchez R.I. 2003. Manual 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, Harari, H., Harari, R., Markkanen, P., Galligan, C., Moure-Eraso, R., Quinn, M. 2012. Eliminating Mercury in Health Care A workbook to identify safer alternatives. OPS. Ecuador. ISBN: 978-9942-1147-16.
- Arce-Corrales, M.E., Álvarez Ch., C.R., Gómez Álvarez. 2014. Sistema para la priorización de sustancias químicas en el sector salud. Editorial Académica Española. ISBN: 978-3-659-05426-6.
- Alvarez Chavez, C.R., Pérez Gámez, K., Arce-Corrales, M.E., Muñoz Osuna, F-O. 2017. Materiales y Residuos Peligrosos en Laboratorios. 1ª, Edición. Editorial Qartuppi. ISBN. 978-607-97326-6-0.
- Muñoz Osuna F.O., Villegas Osuna, C., Villegas Osuna, R.E., Lerma Maldonado, R.E, Galvez Ruiz, J.C., Gracia Alvarez, B.D., Aguilar Garcia, J.M., Sotelo Lerma, M., Alvarez Chavez, C.R., 2017. Química Orgánica I. Manual de Prácticas. Colección de Textos Académicos. Universidad de Sonora. ISBN 978-607-7782-85-8.
- Muñoz Osuna F.O., Villegas Osuna, C., Villegas Osuna, R.E., Lerma Maldonado, R.E, Gálvez Ruiz, J.C., Gracia Álvarez, B.D., Aguilar García, J.M., Sotelo Lerma, M., Álvarez Chávez, C.R. 2018. Química Orgánica Experimental I. Manual de Prácticas. Segunda Edición. Colección de Textos Académicos. Universidad de Sonora. ISBN 978-607-5182-40-7. 237 páginas.
- Álvarez Chávez, C.R., Duarte Tagles, H.F, Thomson Vázquez, L.O., Plascencia Encinas, A. 2018. Primeros Respondientes a Emergencias Químicas en Sonora. Primera Edición. Clave Editorial. ISBN: 978-607-518-301-5. Editorial UNISON. Comité Técnico Consultivo en Materiales Peligrosos del Estado de Sonora. Hermosillo, Son. 242 páginas.
- Álvarez Chávez, C.R., Pérez Gámez, K., Arce-Corrales, M.E., Muñoz Osuna, F.O. 2019. Materiales y Residuos Peligrosos en Laboratorios. 2ª Edi. Editorial Qartuppi, S. de R.L. de C.V. ISBN. 978-607-518-331-2. 148 páginas.

- Álvarez Chávez, C.R., Pérez Gámez, K., Arce-Corrales, M.E., Muñoz Osuna, F.O. 2020. Materiales y Residuos Peligrosos en Laboratorios. 2ª. Edición. Versión Kindle. Editorial UNISON-Qartuppi, S. de R.L. de C.V. ISBN. 978-607-374-9. 140 páginas.


Capítulos de libro

- Álvarez Chávez C.R. 2015. La Sustentabilidad y la Gestión de los Materiales y Residuos Peligrosos en las Instituciones de Educación Superior. En: Propuestas para un desarrollo Sustentable en Sonora. Editorial Pearson. México. Pag. 31-60. ISBN: 9786073233767.
- Álvarez Chávez C.R., Duarte Tagles H.F. 2017. Gestión racional de las sustancias químicas y sus residuos: elemento clave para la sustentabilidad en las ciudades. En: Asuntos Urbanos en México: Enfoque por Estudios de Caso. Ojeda de la Cruz, A. y Treviño J. Coordinadores. UNISON-UANL-AM Editores. México. p245-276.
- Ojeda De la Cruz, A., Alvarez Chavez, C.R. 2017. Explorando Indicadores de Sustentabilidad en el Desarrollo Urbano. En: Espacios Públicos Inclusivos. UANLUAM. Pag. 283-304. ISBN 978-607-27-0815-0.
- Ojeda De la Cruz, A., Alvarez Chávez, C.R. Quintana Pacheco, J. 2018. Propuesta de un modelo y sus indicadores para evaluar la sustentabilidad urbana, caso: Hermosillo, Sonora. En: Acciones prácticas en materia de sustentabilidad. Banda-Castro, A.L., Pinto-Martínez, A.M., Santa Cruz-Castillo, N. Coord. 1ª Edic. QartuppiUNISON. Pag. 33-48. ISBN 978-607-518-286-5. ISBN 978-607-98270-1-4. DOI 10.29410/QTP.18.08
- Salazar Escoboza, M. A. Laborín Alvarez, J.F., Alvarez Chávez, C.R. 2018. Percepción de riesgo en usuarios de laboratorios académicos en instituciones de educación superior En: Aportaciones Actuales a la Psicología Social. Vol IV. Diaz Loving, R., Reyes Lagunes, L.I., Lopez Rosales, F. Ed. Asociación Mexicana de Psicología Social. Pag 1867-1885.
- Álvarez Chávez, C.R. y Arce Corrales, M.E. 2020. Capítulo 6 Residuos municipales y Salud en el Centro de Población de Hermosillo, Sonora (páginas 94-122). En Diagnóstico de Salud Ambiental del centro de población de Hermosillo, Sonora. Agua, aire, residuos y su efecto en salud en el Hermosillo del siglo xxi (2000-2017). Coordinador editorial Héctor Francisco Duarte Tagles. ISBN: 978-607518-400-5. Editorial Universidad de Sonora, Hermosillo, México. 166 páginas.
- Álvarez Chávez, C.R. 2021. Comparative analysis of the sustainability of potato and corn-based biopolymers feedstock. En: Cleaner production towards a sustainable transition. Giannetti, B.F., Almeida, C., Agostinho, F., Sevegnani, F. Versión Kindle. Advances in Cleaner Production Network. Pag 30-156. ISBN.13: 9781234567890, ISBN-10: 1477123456. https://www.amazon.com.br/Cleaner-Production-Towards-Sustainable-Transition-ebook/dp/B09HW572QD/ref=sr_1_1?_mk_pt_BR=ÁMÁŽŃÑ&dchild=1&keywords

[=cleaner+production&qid=1633696285&s=digital-text&sr=1-1&asin=B09HW572QD&revisionId=3f7db3f4&format=1&depth=1](#)

Dirección de tesis

- Directora de 50 tesis concluidas y 6 en proceso de nivel maestría y doctorado

A handwritten signature in blue ink that reads "Clara Roschi Alvarez". The signature is written in a cursive, flowing style.

Hermosillo, Son. a 25 de octubre de 2021