

José María Ponce Ortega

Retorno A, Número 95, Fraccionamiento Bosques de la Huerta. C.P. 58080, Morelia, Michoacán.
Tel. 01 (443)1347985; Fax. 01(443)3273584;
E-mail: jponce@umich.mx; jose_maria_ponce@yahoo.com

INFORMACIÓN PERSONAL

Estado Civil: Casado
Nacionalidad: Mexicana
Fecha de Nacimiento: 03-Nov-1977
RFC: POOM771103HW3
CURP: POOM771103HMNNRR09
Lugar de Nacimiento: Nahuatzen Michoacán, México.

Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel II (2017-2021)

Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel II (2013-2016)

Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel I (2010-2012)

Perfil Deseable PROMEP (2010-2013) (2013-2016) (2016-2019)

EDUCACIÓN

➤ **Posdoctorado (2011-2012)**

TexasA&M University
College Station, TX, USA
Proyecto: “*Desarrollo de procesos integrados para la conservación de energía, utilización de biomasa y reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en las instalaciones industriales*”
Asesor: Prof. Mahmoud M. El-Halwagi

➤ **Doctorado en Ciencias en Ingeniería Química (2005-2009)**

Instituto Tecnológico de Celaya
Celaya Guanajuato.
Tesis de Doctorado “*Síntesis y reajuste de redes de intercambio de calor considerando corrientes isotérmicas*”
Asesor: Dr. Arturo Jiménez-Gutiérrez

Promedio: 100/100

➤ **Estancia de Investigación (Septiembre de 2006-Septiembre de 2007)**

Carnegie Mellon University.
Pittsburg, PA, USA.
Asesor: Prof. Ignacio E. Grossmann

➤ **Estancia de Investigación (Febrero de 2008- Septiembre de 2008)**

Texas A&M University
College Station, TX, USA
Asesor: Prof. Mahmoud M. El-Halwagi

➤ **Maestría en Ciencias en Ingeniería Química (2001-2002)**

Instituto Tecnológico de Celaya

Celaya Guanajuato.

Tesis de Maestría “*Una técnica de muestreo eficiente en el algoritmo de descomposición estocástica*”

Asesor: Dr. Vicente Rico Ramírez

Promedio: 97/100

➤ **Licenciatura (1995-2000)**

Escuela de Ingeniería Química

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Morelia, Michoacán

Tesis de Licenciatura “*Estudio comparativo del efecto de altas diluciones en la cinética de oxidación del alcohol etílico*”

Promedio: 9.5/10

PUBLICACIONES

a) Artículos en Revistas Indizadas.

Aceptados y Disponibles en Línea:

1. Vazquez-Guevara, M.A., Uribe-Ramírez, A.R., Gómez-Castro, F.I., **Ponce-Ortega, J.M.**, Segovia-Hernandez, J.G., Alfaro-Ayala, J.A., Ramírez-Minguela, J.J. (2018). Synthesis of mass exchange networks: A novel mathematical programming approach. *Computers and Chemical Engineering*.
2. Martinez-Guido, S.I., González-Campos, J.B., **Ponce-Ortega, J.M.** (2018). A multi-stakeholder optimization of food supply chains: An undernourishment reduction strategy. *Process Integration and Optimization for Sustainability*. ISSN: 2509-4238.
3. Lopez-Diaz, D.C., Lira-Barragan, L.F., Rubio-Castro, E., Serna-González, M., El-Halwagi, M.M, **Ponce-Ortega, J.M.** (2017). Optimization of biofuels production via a water-energy-food nexus framework. *Clean Technologies and Environmental Policy*.

Publicados:

4. Munguia-López, A.C., Rico-Ramirez, V., **Ponce-Ortega, J.M.** (2018). Analysis of carbon policies in the optimal integration of power plants involving chemical looping combustion with algal cultivation systems. *ACS Sustainable Chemistry and Engineering*. 6(4): 5248-5264. ISSN: 2168-0485 (IF 2015: 4.642). DOI: 10.1021/acssuschemeng.7b04903.
5. Peñas-Lamas, J., Martinez-Gomez, J., Martin, M., **Ponce-Ortega, J.M.** (2018). Optimal production of power from mid-temperature geothermal sources: Scale and safety issues. *Energy Conversion and Management*. 165: 172-182. (IF2016: 5.589). ISSN: 0196-8904. DOI:10.1016/j.enconman.2018.03.048.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196890418302772>
6. Yi, Zhitong, Luo, X., Yang, Z., Chao, W., Chen, J., Chen, Y., **Ponce-Ortega, J.M.** (2018). Thermo-economic-environmental optimization of a liquid separation condensation-based organic Rankine cycle driven by waste heat. *Journal of Cleaner Production*. 184: 198-210. DOI:10.1016/j.jclepro.2018.01.095.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652618301094>
7. Fuentes-Cortes, L.F., Ma, Y., **Ponce-Ortega, J.M.**, Zavala, V.M., Ruiz-Mercado, G. (2018). Valuation of water and emissions in CHP systems. *Applied Energy*. 210: 518-528. ISSN:0306-

2619. (IF 2015: 5.746). DOI:10.1016/j.apenenergy.2016.09.030.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306261916313320>
8. Fuentes-Cortes, L.F., **Ponce-Ortega, J.M.**, Zavala, V.M. (2018). Balancing stakeholder priorities in the operation of combined heat and power systems. *Applied Thermal Engineering*. 128: 480-488. (IF 2016: 3.356). ISSN: 1359-4311. DOI: 10.1016/j.aplthermaleng.2017.09.052. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1359431117335123>
9. Mukherjee, R., Gonzalez-Bravo, R., Nápoles-ivera, F., Linke, P., **Ponce-Ortega, J.M.**, El-Halwagi, M.M. (2017). Optimal design of water distribution networks with incorporation of uncertainties and energy nexus. *Process Integration and Optimization for Sustainability*. 1(4): 275-292. ISSN: 2509-4238. <https://doi.org/10.1007/s41660-017-0022-1>. <https://link.springer.com/article/10.1007/s41660-017-0022-1#citeas>
10. Fuentes-Cortes, L.F., **Ponce-Ortega, J.M.** (2018). Perspectives for implementing distributed generation in developing countries through modeling techniques. *ACS Sustainable Chemistry and Engineering*. 6(1): 1022-1038. ISSN: 2168-0485 (IF 2015: 4.642). DOI: 10.1021/acssuschemeng.7b03359. <https://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/acssuschemeng.7b03359>
11. Dominguez-Garcia, S., Gutierrez-Antonio, C., De Lira-Flores, J.A., **Ponce-Ortega, J.M.**, El-Halwagi, M.M. (2017). Strategic planning for the supply chain of aviation biofuel with consideration of hydrogen production. *Industrial and Engineering Chemistry Research*. 55(46): 13812-13830. DOI: 10.1021/acs.iecr.7b02632. <https://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/acs.iecr.7b02632>.
12. Garibay-Rodriguez, J., Rico-Ramirez, V., **Ponce-Ortega, J.M.** (2017). Optimal water management in macroscopic systems under economic penalty scenarios. *AICHE Journal*. 63(8): 3419-3441. <https://doi.org/10.1002/aic.15712>. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/aic.15712>.
13. Fuentes-Cortes, L.F., **Ponce-Ortega, J.M.** (2017). Optimal design of energy and water supply systems for low-income communities involving multiple-objectives. *Energy Conversion and Management*. 151: 43-52. (IF2016: 5.589). ISSN: 0196-8904. DOI:10.1016/j.enconman.2017.08.050. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S01ene96890417307628>
14. Santibañez-Aguilar, J.E., Flores-Tlacuahuac, A., Rivera-Toledo, M., **Ponce-Ortega, J.M.** (2017). Dynamic optimization for the planning of a waste management system involving multiple cities. *Journal of Cleaner Production*. 165: 190-203. (IF 2016: 5.715). ISSN: 0959-6526. DOI: 10.1016/j.jclepro.2017.07.063. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652617314919>
15. Diaz-Barriga-Fernandez, A.D., Santibañez-Aguilar, J.E., Radwan, N., Napoles-Rivera, F., El-Halwagi, M.M., **Ponce-Ortega, J.M.** (2017). Strategic planning for managing municipal solid wastes with consideration of multiple stakeholders. *ACS Sustainable Chemistry and Engineering*. 5(11): 10744-10762. ISSN: 2168-0485 (IF 2015: 4.642). DOI: 10.1021/acssuschemeng.7b02717. <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/acssuschemeng.7b02717>
16. Palomares-Rodriguez, C., Martinez-Guido, S.I., Apolinar-Cortes, J., Chavez-Parga, M.C., García-Castillo, C.C., **Ponce-Ortega, J.M.** (2017). Environmental, technical, and economic evaluation of a new treatment for wastewater from slaughterhouses. *International Journal of Environmental Research*. 11(4): 535-545. (IF 2016 1.000). ISSN: 1735-6865. DOI: 10.1007/s41742-017-0047-x. <https://link.springer.com/article/10.1007/s41742-017-0047-x>
17. Martinez-Guido, S.I., González-Campos, J.B., El-Halwagi, M.M., **Ponce-Ortega, J.M.** (2017). Sustainable optimization of food networks in disenfranchised communities. *ACS Sustainable*

- Chemistry and Engineering.* 5(10): 8895-8907. ISSN: 2168-0485 (IF 2015: 4.642). DOI: 10.1021/acssuschemeng.7b01703. <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/acssuschemeng.7b01703>
18. González-Bravo, R., Fuentes-Cortes, L.F., **Ponce-Ortega, J.M.** (2017). Defining priorities in the design of power and water distribution networks. *Energy.* 137: 1026-1040. ISSN: 0360-5442. DOI:10.1016/j.energy.2017.03.079. (IF 2016 4.520). <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360544217304553>
19. Martinez-Gomez, J.M., Peña, J., Martin, M., **Pone-Ortega, J.M.** (2017). A multi-objective optimization approach for the selection of working fluids of geothermal facilities: Economic, environmental and social aspects. *Journal of Environmental Management.* 203: 962-972. (IF- 2016: 4.010). ISSN: 0301-4797. dx.doi.org/10.1016/j.jenvman.2017.07.001.
20. Luo, X., Liang, Z., Guo, G., Wang, C., **Ponce-Ortega, J.M.**, El-Halwagi, M.M. (2017). Thermo-economic analysis and optimization of a zeotropic fluid organic Rankine cycle with liquid-vapor separation during condensation. *Energy Conversion and Management.* 148: 517-532. ISSN: 0196-8904. DOI: 10.1016/j.enconman.2017.06.002. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196890417305459>.
21. González-Estudillo, J.C., Nápoles-Rivera, F., Gonzalez-Campos, J.B., **Ponce-Ortega, J.M.**, El-Halwagi, M.M. (2017). Optimal planning for sustainable production of avocado in Mexico. *Process Integration and Optimization for Sustainability.* 1: 109-120. ISSN: 2509-4238; 2509-4246. DOI: 10.1007/s41660-017-008-z. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs41660-017-0008-z.pdf>
22. Dominguez-García, S., Gutierrez-Antonio, C., Del Lira-Flores, J.A., **Ponce-Ortega, J.M.** (2017). Optimal planning for the supply chain of biofuels for aviation in Mexico. *Clean Technologies and Environmental Policy.* 19(5): 1387-1402. ISSN: 1618-954X; 1618-9558 (IF 2016: 3.331). DOI: 10.1007/s10098-017-1337-x. https://link.springer.com/article/10.1007/s10098-017-1337-x?wt_mc=Internal.Event.1 SEM.ArticleAuthorAssignedToIssue
23. Tovar-Facio, J., Eljack, F., **Ponce-Ortega, J.M.**, El-Halwagi, M.M. (2017). Optimal design of cogeneration systems to use uncertain flare streams. *Industrial and Engineering Chemistry Research.* 56(24): 7049-7061. ISSN: 0888-5885. (IF 2015: 2.587). DOI: 10.1021/acs.iecr.7b00679. <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/acs.iecr.7b00679>.
24. Fuentes-Cortes, L.F., Serna-González, M., **Ponce-Ortega, J.M.** (2017). Analysis of carbon policies in the optimal design of domestic cogeneration systems involving biogas consumption. *ACS Sustainable Chemistry and Engineering.* 5(5): 4429-4442. ISSN: 2168-0485 (IF 2015: 4.642). DOI: 10.1021/acssuschemeng.7b00524. <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/acssuschemeng.7b00524>
25. Quiroz-Ramirez, J.J., Sánchez-Ramírez, E., Segovia-Hernandez, J.G., Hernandez, S., **Ponce-Ortega, J.M.** (2017). Optimal selection of feedstock for biobutanol production considering economic and environmental aspects. *ACS Sustainable Chemistry and Engineering.* 5(5): 4018-4030. ISSN: 2168-0485 (IF 2015: 4.642). DOI: 10.1021/acssuschemeng.7b00015. <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/acssuschemeng.7b00015>
26. Morales-Duran, V., Fuentes-Cortes, L.F., González-Bramilia, M., El-Halwagi, M.M., **Ponce-Ortega, J.M.** (2017). Involving environmental assessment in the optimal design of domestic cogeneration systems. *Process Integration and Optimization for Sustainability.* 1:15-32. DOI: 10.1007/s41660-017-0002-5. <https://rd.springer.com/article/10.1007/s41660-017-0002-5>. ISSN: 2509-4238; 2509-4248. (IF 2016:)

27. González-Bravo, R., **Ponce-Ortega, J.M.**, El-Halwagi, M.M. (2017). Optimal design of water desalination systems involving waste heat recovery. *Industrial and Engineering Chemistry Research*. 56(7): 1834-1847. ISSN: 0888-5885. (IF 2015: 2.587). DOI: 10.1021/acs.iecr.6b04725. <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/acs.iecr.6b04725>
28. Garibay-Rodriguez, J., Rico-Ramirez, V., **Ponce-Ortega, J.M.** (2017). An MINLP model for sustainable water management in macroscopic systems: Integrating optimal resource management to the synthesis of distributed treatment systems. *ACS Sustainable Chemistry and Engineering*. 5(3): 2129-2145. DOI: 10.1021/acssuschemeng.6b02128. ISSN: 2168-0485 (IF 2015: 4.642). <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/acssuschemeng.6b02128>
29. Sánchez-Bautista, A.F., Santibañez-Aguilar, J.E., You, F., **Ponce-Ortega, J.M.** (2017). Optimal design of energy systems involving pollution treading through forest plantations. *ACS Sustainable Chemistry and Engineering*. 5(3): 2585-2604. ISSN: 2168-0485 (IF 2015: 4.642). DOI: 10.1021/acssuschemeng.6b02928. <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/acssuschemeng.6b02928>
30. Martinez-Gomez, J., Ramirez-Marquez, C., Alcantara-Avila, J., Segovia-Hernández, J.G., **Ponce-Ortega, J.M.** (2017). Intensification for the silane production involving economic and safety objectives. *Industrial and Engineering Chemistry Research*. 56(1): 262-269. ISSN: 0888-5885. (IF 2015: 2.587). DOI: 10.1021/acs.iecr.6b02882. <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/acs.iecr.6b02882>
31. Méndez-Vázquez, M.A., Gómez-Castro, F.I., **Ponce-Ortega, J.M.**, Serafín-Muñoz, A.H., Santibañez-Aguilar, J.E., El-Halwagi, M.M. (2017). Mathematical optimization of a supply chain for the production of fuel pellets from residual biomass. *Clean Technologies and Environmental Policy*. 19(3) 721-734. ISSN: 1618-9558 (IF 2015: 1.934). DOI: 10.1007/s10098-016-1257-1. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10098-016-1257-1>
32. Villicaña-García, E., **Ponce-Ortega, J.M.** (2017). An Optimization Approach for the Sustainable Water Management at Macroscopic Level Accounting for the Surrounding Watershed. *Clean Technologies and Environmental Policy*. 19(3): 823-844. ISSN: 1618-9558 (IF 2015: 1.934). DOI: 10.1007/s10098-016-1271-3. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10098-016-1271-3>
33. Martinez-Gomez, J., Nápoles-Rivera, F., **Ponce-Ortega, J.M.**, El-Halwagi, M.M. (2017). Optimization of the production of syngas from shale gas with economic and safety considerations. *Applied Thermal Engineering*. 110, 678-685 (IF-2015: 3.043). ISSN: 1359-4311. DOI: 10.1016/j.applthermaleng.2016.08.201. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1359431116315605>.
34. López-Díaz, D.C., Lira-Barragán, L.F., Rubio-Castro, E., **Ponce-Ortega, J.M.**, El-Halwagi, M.M. (2017). Optimal location of biorefineries considering sustainable integration with the environment. *Renewable Energy*. 100: 65-77 (IF-2015: 3.476). ISSN:0960-1481. DOI: 10.1016/j.renene.2016.05.028. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0960148116304396>
35. Tovar-Facio, J., Eljack, F., **Ponce-Ortega, J.M.**, El-Halwagi, M.M. (2017). Optimal design of multi-plant cogeneration systems with uncertain flaring and venting. *ACS Sustainable Chemistry and Engineering*. 5(1): 675-688. ISSN: 2168-0485 (IF 2015: 4.642). DOI: 10.1021/acssuschemeng.6b02033. <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/acssuschemeng.6b02033>
36. Jentry, E.M., Hassim, M.H., El-Halwagi, M.M., **Ponce-Ortega, J.M.** (2017). Inherent occupational health assessment of biobutanol separation processes during the conceptual design stage. *Chemical Engineering Transactions*. 55: 91-96.

37. González-Bravo, R., Nápoles-Rivera, F., **Ponce-Ortega, J.M.**, El-Halwagi, M.M. (2016). Multi-objective optimization of dual purpose power plants and water distribution networks. *ACS Sustainable Chemistry and Engineering*. 4(12): 6852-6866. ISSN: 2168-0485 (IF 2015: 4.642).
38. Hernández-Martínez, J.F., Rubio-Castro, E., Serna-González, M., El-Halwagi, M.M., **Ponce-Ortega, J.M.** (2016). Optimal design of integrated solar power plants accounting for the thermal storage system and CO₂ mitigation through an algae system. *Industrial and Engineering Chemistry Research*. 55(41): 11003-11011. ISSN: 0888-5885. (IF 2015: 2.587). DOI: 10.1021/acs.iecr.5b01684.
39. Martínez-Gómez, J., Sánchez-Ramírez, E., Quiroz-Ramírez, J.J., Segovia-Hernández, J.G., **Ponce-Ortega, J.M.**, El-Halwagi, M.M. (2016). Involving economic, environmental and safety issues in the optimal purification of biobutanol. *Process Safety and Environmental Protection*. 103 (Part B): 365-376. ISSN: 0957-5820. (IF-2015: 2.551) DOI: 10.1016/j.psep.2016.04.018. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0957582016300350>
40. Santibañez-Aguilar, J.E., Guillen-Gosálvez, G., Morales-Rodríguez, R., Jiménez-Esteller, L., Castro-Montoya, A.J., **Ponce-Ortega, J.M.** (2016). Financial risk assessment and optimal planning of biofuels supply chains under uncertainty. *BioEnergy Research*. 9:1053-1069. (IF-2015: 3.541). ISSN: 1939-1242. DOI: 10.1007/s12155-016-9743-1. <http://link.springer.com/article/10.1007/s12155-016-9743-1>
41. Fuentes-Cortes, L.F., Dowling, A.W., Rubio-Maya, C., Zavala, V.M., **Ponce-Ortega, J.M.** (2016). Integrated design and control of multigeneration systems for building complexes. *Energy*. 116: 1403-1416. (IF-2015: 4.844) ISSN: 0360-5442. doi: 10.1016/j.energy.2016.05.093.
42. Santibañez-Aguilar, J.E., Morales-Rodríguez, R., González-Campos, J.B., **Ponce-Ortega, J.M.** (2016). Stochastic design of biorefinery supply chains considering economic and environmental objectives. *Journal of Cleaner Production*. 136 (Part B): 224-245. ISSN: 0959-6526 (IF 2015: 3.844). DOI: 10.1016/j.jclepro.2016.03.168. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652616302621>.
43. Inchaurregui-Ménde, J.A., Vázquez-Román, R., **Ponce-Ortega, J.M.**, Mannan, M.S. (2016). Optimal safe layouts with heat exchanger networks synthesis having isothermal process streams. *Chemical Engineering Transactions*. 48: 655-660. ISBN: 978-88-95608-39-6. ISSN: 2283-9216. www.aidic.it/cet/16/48/110.pdf.
44. Luo, X., Huang, X., El-Halwagi, M.M., **Ponce-Ortega, J.M.**, Chen, Y. (2016). Simultaneous synthesis of utility system and heat exchanger network incorporating steam condensate and boiler feedwater. *Energy*. 113: 875-893. ISSN: 0360-5442. (IF 2015: 4.292) doi.org/10.1016/j.energy.2016.07.109. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360544216310349>.
45. Vizguerra-Morales, P., Vásquez-Castillo, J.A., Romero-Toledo, R., Aguilera-Alvarado, F., **Ponce-Ortega, J.M.** (2016). Optimization and CFD modelling of an improved rustic oven for producing bricks. *Clean Technologies and Environmental Policy*. 18(5): 1599-1609. ISSN: 1618-9558 (IF 2015: 1.934). DOI: 10.1007/s10098-016-1139-6. <http://link.springer.com/article/10.1007/s10098-016-1139-6>.
46. García-Montoya, M., Sengupta, D., Nápoles-Rivera, F., **Ponce-Ortega, J.M.**, El-Halwagi, M.M. (2016). Environmental and economic analysis for the optimal reuse of water in a residential complex. *Journal of Cleaner Production*. 130: 82-91. ISSN: 0959-6526 (IF 2015: 3.844). doi: 10.1016/j.jclepro.2015.06.109. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652615008422>.
47. Martínez-Guido, S.I., Sengupta, D., Nápoles-Rivera, F., González-Campos, J.B., del Rio, R.E.,

- Ponce-Ortega, J.M.**, El-Halwagi, M.M. (2016). Life cycle assessment for ambrox® production from different chemical routes. *Journal of Cleaner Production*. 130: 202-212. ISSN: 0959-6526 (IF 2015: 3.844). **doi:**10.1016/j.jclepro.2015.11.031. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652615016716>.
48. Arredondo-Ramírez, K., **Ponce-Ortega, J.M.**, El-Halwagi, M.M. (2016). Optimal planning and infrastructure development for shale gas production. *Energy Conversion and Management*. 119: 91-100. ISSN: 0196-8904. DOI: 10.1016/j.econman.2016.04.038.
49. Fuentes-Cortes, L.F., Santibañez-Aguilar, L.F., **Ponce-Ortega, J.M.** (2016). Optimal design of residential cogeneration systems under uncertainty. *Computers and Chemical Engineering*. 88: 86-102. ISSN: 0098-1354. (IF 2015: 2.784). DOI: 10.1016/j.compchemeng.2016.02.008.
50. González-Bravo, R., Sánchez-Ramírez, E., Quiroz-Ramírez, J.J., Segovía-Hernandez, J.G., Lira-Barragán, L.F., **Ponce-Ortega, J.M.** (2016). Total heat integration in the biobutanol separation process. *Industrial and Engineering Chemistry Research*. 55(11): 3000-3012. ISSN: 0888-5885. (IF 2015: 2.587). DOI: 10.1021/acs.iecr.5b03168.
51. Hernández-Calderón, O.M., **Ponce-Ortega, J.M.**, Ortiz-del-Castillo, J.R., Cervantes-Gaxiola, M.E., Milán-Carrillo, J., Serna-González, M., Rubio-Castro, E. (2016). Optimal design of distributed algae-based biorefineries using CO₂ emissions from multiple industrial plants. *Industrial and Engineering Chemistry Research*. 55(8): 2345-2358. ISSN: 0888-5885. (IF 2015: 2.587). DOI: 10.1021/acs.iecr.5b01684.
52. Lira-Barragán, L.F., **Ponce-Ortega, J.M.**, Serna-González, M., El-Halwagi, M.M. (2016). Optimal reuse of flowback wastewater in hydraulic fracturing including seasonal and environmental constraints. *AIChE Journal*. 62(5): 1634-1645. ISSN: 1547-5905 (IF-2015: 2.748). DOI: 10.1002/aic.15167.
53. Lira-Barragán, L.F., **Ponce-Ortega, J.M.**, Guillén-Gosálbez, G., El-Halwagi, M. (2016). Optimal water management under uncertainty for shale gas production. *Industrial and Engineering Chemistry Research*. 55(5): 1322-1335. ISSN: 0888-5885. (IF 2015: 2.587). DOI: 10.1021/aciecr.5b02748. <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/acs.iecr.5b02748>.
54. Sánchez-Ramirez, E., Quiroz-Ramírez, J.J., Segovia-Hernández, J.G., Hernández, S., **Ponce-Ortega, J.M.** (2016). Economic and environmental evaluation of the biobutanol purification process. *Clean Technologies and Environmental Policy*. 18: 395-411. ISSN: 1618-9558 (IF 2015: 1.934). **DOI:**10.1007/s10098-015-1024-8. <http://link.springer.com/article/10.1007/s10098-015-1024-8>
55. Martínez-Guido, S.I., González-Campos, J.B., **Ponce-Ortega, J.M.**, Nápoles-Rivera, F., El-Halwagi, M.M. (2016). Optimal reconfiguration of a sugar cane industry to yield an integrated biorefinery. *Clean Technologies and Environmental Policy*. 18(2): 553-562. ISSN: 1618-9558 (IF 2015: 1.934). **DOI:**10.1007/s10098-015-1039-1.
56. Valencia-Barragán, L., Martínez-Gómez, J., **Ponce-Ortega, J.M.** (2016). A quantitative risk analysis for the vegetable oil industry in Mexico. *Clean Technologies and Environmental Policy*. 18(1): 245-256. ISSN: 1618-9558 (IF 2015: 1.934). **DOI:**10.1007/s10098-015-1011-0. <http://link.springer.com/article/10.1007/s10098-015-1011-0>.
57. Rubio-Castro, E., **Ponce-Ortega, J.M.**, Cervantes-Gaxiola, M.E., Hernandez-Calderon, O.M., Ortiz-del-Castillo, J.R., Milan-Carrillo, J., Hernandez-Martinez, J.F., Meza-Contreras, J.A. (2016). Optimal design of integrated agricultural water networks. *Computers and Chemical Engineering*. 84: 63-82. ISSN: 0098-1354. (IF 2015: 2.784). **doi:**10.1016/j.compchemeng.2015.08.006. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0098135415002677>.

58. Vazquez-Castillo, J.A., Segovia-Hernández, J.G., **Ponce-Ortega, J.M.** (2015). A multi-objective optimization approach for integrating design and control in multicomponent distillation sequences. *Industrial and Engineering Chemistry Research*. 54(49): 12320-12330. ISSN: 0888-5885. (IF 2015: 2.587). **DOI:**10.1021/acs.iecr.5b01611. <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/acs.iecr.5b01611>.
59. Murillo-Alvarado, P.E., Guillén-Gosálbez, G., **Ponce-Ortega, J.M.**, Castro-Montoya, A.J., Serna-González, M., Jiménez, L. (2015) Multi-objective optimization of the supply chain of biofuels from residues of the tequila industry in Mexico. *Journal of Cleaner Production*. 108 (A): 422-441. ISSN: 0959-6526 (IF 2015: 3.844). **doi:**10.1016/j.jclepro.2015.08.052. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652615011427>.
60. González-Bravo, R., Nápoles-Rivera, F., **Ponce-Ortega, J.M.**, El-Halwagi, M.M. (2015). Involving integrated seawater desalination-power plants in the optimal design of water distribution networks. *Resources, Conservation and Recycling*. 104: 181-193. ISSN:0921-3449 (IF-2015: 2.564). **doi:**10.1016/j.resconrec.2015.08.010. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921344915300707>.
61. Tovar-Facio, J., Lira-Barragán, L.F., Nápoles-Rivera, F., Bamufleh, H.S., **Ponce-Ortega, J.M.**, El-Halwagi, M.M. (2016). Optimal synthesis of refinery property-based water networks with electrocoagulation treatment systems. *ACS Sustainable Chemistry and Engineering*. 4(1): 147-158. ISSN: 2168-0485 (IF 2015: 4.642). **DOI:**10.1021/acssuschemeng.5b00902. <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/acssuschemeng.5b00902>.
62. Fuentes-Cortés, L.F., Martinez-Gomez, J., **Ponce-Ortega, J.M.** (2016). Optimal design of inherently safer domestic CHP systems. *ACS Sustainable Chemistry and Engineering*. 4(1): 188-201. ISSN: 2168-0485. (IF-2015: 4.380). **DOI:**10.1021/acssuschemeng.5b00941. <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/acssuschemeng.5b00941>.
63. Santibáñez-Aguilar, J.E., Martinez-Gomez, J., **Ponce-Ortega, J.M.**, Nápoles-Rivera, F., González-Campos, J.B., Serna-González, M., El-Halwagi, M.M. (2015). Optimal planning for the reuse of municipal solid waste considering economic, environmental and safety objectives. *AIChE Journal*. 61(6): 1881-1899. ISSN: 1547-5905 (IF-2015: 2.748) **DOI:** 10.1002/aic.14785. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/aic.14785/full>.
64. Santibáñez-Aguilar, J.E., Morales-Rodríguez, R., González-Campos, J.B., **Ponce-Ortega, J.M.** (2015). Sustainable multi-objective planning of biomass conversion systems under uncertainty. *Chemical Engineering Transactions*. 45: 367-372. ISSN: 2283-9216. **DOI:**10.3303/CET1545062. <http://www.aidic.it/cet/15/45/062.pdf>.
65. Fuentes-Cortes, L.F., **Ponce-Ortega, J.M.**, Nápoles-Rivera, F., Serna-González, F., El-Halwagi, M.M. (2015). Optimal design of energy supply systems for housing complexes using multiple cogeneration technologies. *Chemical Engineering Transactions*. 45: 415-420. **DOI:**10.3303/CET1545070. <http://www.aidic.it/cet/15/45/070.pdf>.
66. Hernandez-Vargas, J., Martinez-Gomez, J., González-Campos, J.B., Lara-Romero, J., **Ponce-Ortega, J.M.** (2015). Optimal processing of carbon nanotubes. *Chemical Engineering Transactions*. 45: 1183-1188. ISSN: 2283-9216. **DOI:**10.3303/CET1545198. <http://www.aidic.it/cet/15/45/198.pdf>.
67. Hernández-Vargas, J., Martinez-Gomez, J., González-Campos, J.B., Lara-Romero, J., **Ponce-Ortega, J.M.** (2015). An optimization approach for producing carbon nanotubes involving economic and safety objectives. *Clean Technologies and Environmental Policy*. 17(8): 2185-2195. ISSN: 1618-9558 (IF 2015: 1.934). **DOI:**10.1007/s10098-015-0942-9. <http://link.springer.com/article/10.1007/s10098-015-0942-9>.

68. Lira-Barragán, L.I., Gutiérrez-Arriaga, C.G., Bamufleh, H., Abdelhady, F., **Ponce-Ortega, J.M.**, Serna-González, M., El-Halwagi, M. (2015) Reduction of greenhouse gas emissions from steam power plants through optimal integration with algae and cogeneration systems. *Clean Technologies and Environmental Policy*. 17(8):2401-2415. ISSN: 1618-9558 (IF 2015: 1.934). doi:[10.1007/s10098-015-0982-1](https://doi.org/10.1007/s10098-015-0982-1). <http://link.springer.com/article/10.1007/s10098-015-0982-1>.
69. Abdelhady, F., Bamufleh, H.S., El-Halwagi, M.M., **Ponce-Ortega, J.M.** (2015). Optimal design and integration of solar thermal collection, Storage, and dispatch with process cogeneration systems. *Chemical Engineering Science*. 136: 158-167. ISSN: 0009-2509 (IF 2015: 2.337). doi:[10.1016/j.ces.2015.04.043](https://doi.org/10.1016/j.ces.2015.04.043). <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0009250915003048>.
70. Rojas-Torres, M.G., Guillén-Gosálbez, G., Nápoles-Rivera, F., **Ponce-Ortega, J.M.**, Jiménez-Esteller, L., Serna-González, M. (2015). Multiobjective optimization for designing and operating more sustainable water management systems for a city in Mexico. *AICHE Journal*. 61(8): 2428-2446. ISSN: 1547-5905 (IF-2015: 2.748). DOI: 10.1002/aic.14814. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/aic.14814/full>.
71. Fuentes-Cortes, L.F., Ávila-Hernández, A., Serna-González, M., **Ponce-Ortega, J.M.** (2015). Optimal design of CHP systems for housing complexes involving weather and electric market variations. *Applied Thermal Engineering*. 90: 895-906. ISSN: 1359-4311 (IF 2015: 2.739). doi:[10.1016/j.applthermaleng.2015.07.074](https://doi.org/10.1016/j.applthermaleng.2015.07.074). <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1359431115007711>.
72. López-Díaz, D.C., Lira-Barragán, L.F., Rubio-Castro, E., **Ponce-Ortega, J.M.**, El-Halwagi, M.M. (2015). Synthesis of eco-industrial parks interacting with a surrounding watershed. *ACS Sustainable Chemistry and Engineering*. 3(7): 1564-1578. ISSN: 2168-0485 (IF 2015: 4.642). DOI:[10.1021/acssuschemeng.5b00276](https://doi.org/10.1021/acssuschemeng.5b00276). <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/acssuschemeng.5b00276>.
73. Santibañez-Aguilar, J.E., Rivera-Toledo, M., Flores-Tlacuahuac, A., **Ponce-Ortega, J.M.** (2015). A Mixed-Integer Dynamic optimization approach for the optimal planning of distributed biorefineries. *Computers and Chemical Engineering*. 80: 37-62. ISSN: 0098-1354. (IF 2015: 2.784). doi:[10.1016/j.compchemeng.2015.05.008](https://doi.org/10.1016/j.compchemeng.2015.05.008). <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S009813541500160X>.
74. Rodriguez-Olalde, N., Mendoza-Chavez, E., Castro-Montoya, A., Saucedo-Luna, J., Maya-Yescas, R., Rutiaga, J., **Ponce-Ortega, J.M.** (2015). Simulation of syngas production from ligning using guaiacol as model compound. *Energies*. 8: 6705-6714. ISSN: 1996-1073. (IF 2014: 2.072). doi:[10.3390/en8076705](https://doi.org/10.3390/en8076705). <http://www.mdpi.com/1996-1073/8/7/6705>
75. Inchaurregui-Méndez, J.A., Vázquez-Roman, R., **Ponce-Ortega, J.M.**, Mannan, M.S. (2015). A heat exchanger networks synthesis approach based on inherent safety. *Journal of Chemical Engineering Research Updates*. 2: 22-29. ISSN: 2409-983X. https://www.researchgate.net/profile/Richart_Vazquez-Roman/publication/276087920_A_Heat_Exchanger_Networks_Synthesis_Approach_Based_on_Inherent_Safety/links/5551fd6b08ae980ca606a4c3.pdf.
76. Fuentes-Cortes, L.F., **Ponce-Ortega, J.M.**, Nápoles-Rivera, F., Serna-González, M., El-Halwagi, M.M. (2015). Optimal design of integrated CHP systems for housing complexes. *Energy Conversion and Management*. 99: 252-263. ISSN: 0196-8904. (IF-2015: 4.380). doi:[10.1016/j.enconman.2015.04.036](https://doi.org/10.1016/j.enconman.2015.04.036). <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196890415003908>.
77. Rios-Iribar, E.Y., Cervantes-Gaxiola, M.E., Rubio-Castro, E., **Ponce-Ortega, J.M.**, Llanes-

- González, M.D., Reyes-Moreno, C., Hernández-Calderón, O.M. (2015). Heat transfer analysis of a non-Newtonian flowing through a circular tube with twisted tape inserts. *Applied Thermal Engineering*. 84(): 225-236. ISSN: 1359-4311 (IF 2015: 2.739). doi:10.1016/j.applthermaleng.2015.03.052. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1359431115002768>.
78. Gutiérrez-Arriaga, C.G., Abdelhady F., Bamufleh H., Serna-González M., El-Halwagi M.M., **Ponce-Ortega, J.M.** (2015). Industrial waste heat recovery and cogeneration involving organic Rankine cycles. *Clean Technologies and Environmental Policy*. 17(3): 767-779. ISSN: 1618-9558 (IF 2015: 1.934). doi:10.1007/s10098-014-0833-5. <http://link.springer.com/article/10.1007/s10098-014-0833-5>.
79. Sánchez-Bautista, A.F., Santibañez-Aguilar, J.E., **Ponce-Ortega, J.M.**, Nápoles-Rivera, F., Serna-González, M., El-Halwagi, M.M. (2015). Optimal Design of Domestic Water-Heating Solar Systems. *Clean Technologies and Environmental Policy*. 17(3): 637-656. ISSN: 1618-9558 (IF 2015: 1.934). DOI:10.1007/s10098-014-0818-4. <http://link.springer.com/article/10.1007/s10098-014-0818-4>.
80. González-Bravo, R., Nyapathi, M., Elsayed, N., Nápoles-Rivera, F., **Ponce-Ortega, J.M.**, El-Halwagi, M.M. (2015). Synthesis of optimal thermal membrane distillation networks. *AIChE Journal*. 62(2):448-463. ISSN: 1547-5905 (IF-2015: 2.748). DOI:10.1002/aic.14652. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/aic.14652/full>.
81. García-Montoya, M., Bocanegra-Martínez, A., Nápoles-Rivera, F., Serna-González, M., **Ponce-Ortega, J.M.**, El-Halwagi, M.M. (2015). Simultaneous design of water reusing and rainwater harvesting systems in a residential complex. *Computers and Chemical Engineering*. 76(): 104-116. ISSN: 0098-1354. ISSN: 0098-1354. (IF 2015: 2.784). doi:10.1016/j.compchemeng.2015.02.011. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0098135415000563>.
82. García-Montoya, M., **Ponce-Ortega, J.M.**, Nápoles-Rivera, F., Serna-González, M., El-Halwagi, M.M. (2015). Optimal design of reusing water systems in a housing complex. *Clean Technologies and Environmental Policy*. 17(2): 343-357. ISSN: 1618-9558 (IF 2015: 1.934). DOI:10.1007/s10098-014-0784-x. <http://link.springer.com/article/10.1007/s10098-014-0784-x>.
83. Arredondo-Ramírez, K., Rubio-Castro, E., Nápoles-Rivera, F., **Ponce-Ortega, J.M.**, Serna-González, M., El-Halwagi, M.M. (2015). Optimal design of agricultural water systems with multiperiod collection, storage, and distribution. *Agricultural Water Management*. 152(): 161-172. ISSN: 0378-3774. (IF 2015: 2.286). doi:10.1016/j.agwat.2015.01.007. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378377415000165>.
84. Nápoles-Rivera, F., Rojas-Torres, M.G., **Ponce-Ortega, J.M.**, Serna-González, M., El-Halwagi, M.M. (2015). Optimal design of macroscopic water networks under parametric uncertainty. *Journal of Cleaner Production*. 88 (February 1, 2015): 172-184. ISSN: 0959-6526 (IF 2015: 3.844). doi:10.1016/j.jclepro.2014.05.002. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652614004478>.
85. Martinez-Gomez, J., Nápoles-Rivera, F., **Ponce-Ortega, J.M.**, Serna-González, M., El-Halwagi, M.M. (2015). Optimization of unit location and reallocation in an industrial facility through a multi-annual framework accounting for economic and safety issues. *Journal of Loss Prevention in the Process Industry*. 33 (January 2015): 129-139. ISSN: 0950-4230. (IF 2015: 1.406). doi:10.1016/j.jlp.2014.11.021. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0950423014002149>.
86. González-Bravo, R., Elsayed N.A., **Ponce-Ortega, J.M.**, Nápoles-Rivera, F., El-Halwagi, M.M. (2015). Optimal design of thermal membrane distillation systems with heat integration with process

- plants. *Applied Thermal Engineering*. 75(January 22, 2015): 154-166. ISSN: 1359-4311 (IF 2015: 2.739). **doi:**10.1016/j.applthermaleng.2014.09.009. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1359431114007819>.
87. Santibañez-Aguilar, J.E., **Ponce-Ortega, J.M.**, González-Campos, J.B., Serna-González, M., El-Halwagi, M.M. (2014). Optimal planning of renewable supply chains for multi-product generation from municipal solid waste. *Chemical Engineering Transactions*. 42: 55-60. ISBN:978-88-95608. ISSN: 2283-9216. (IF 2015: 1). **DOI:**10.3303/CET1442010. <http://www aidic.it/cet/14/42/010.pdf>.
88. Sotelo-Pichardo, C., Bamufleh, H.S., **Ponce-Ortega, J.M.**, El-Halwagi, M.M. (2014). Optimal synthesis of property-based water networks considering growing demand projections. *Industrial and Engineering Chemistry Research*. 53(47): 18260-18272. (November 4, 2014) ISSN: 0888-5885. (IF 2015: 2.587). **DOI:** 10.1021/ie503127p. <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/ie503127p>.
89. Lira-Barragán, L.F., **Ponce-Ortega, J.M.**, Serna-González, M., El-Halwagi, M.M. (2014). Optimal design of process energy systems integrating sustainable considerations. *Energy*. 76(1 November 2014): 139-160. ISSN: 0360-5442. (IF 2015: 4.844). **doi:**10.1016/j.energy.2014.04.111. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S036054421400543X>.
90. Martinez-Guido, S.I., González-Campos, J.B., Del Río, R.E., **Ponce-Ortega, J.M.**, Nápoles-Rivera, F., Serna-González, M., El-Halwagi, M. (2014). A multiobjective optimization approach for the development of a sustainable supply chain of a new fixative in the perfume industry. *ACS Sustainable Chemistry and Engineering*. 2(10): 2380-2390. (September 2, 2014). ISSN: 2168-0485 (IF 2015: 4.642). **DOI:**10.1021/sc500409g. <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/sc500409g>.
91. Sanchez-Martinez, J.R., Rodriguez-Martinez, A., Romero, R.R., Ibarra-Bahena, J., **Ponce-Ortega, J.M.**, Serna-González, M. (2014). Energy evaluation of an absorption heat transformer operating with water-carroll solution by means of mathematical programming. *Chemical Engineering Transactions*. 39, 1477-1482. ISSN: 2283-9216. **DOI:** 10.3303/CET1439247. <http://www aidic.it/cet/14/39/247.pdf>.
92. Jimenez-Gutierrez, A., Lona-Ramírez, J., **Ponce-Ortega, J.M.**, El-Halwagi, M.M. (2014). An MINLP model for the simultaneous integration of energy, mass and properties in water networks. *Computers and Chemical Engineering*. 71(): 52-66. ISSN: 0098-1354. (IF 2015: 2.784). **doi:**10.1016/j.compchemeng.2014.07.008. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0098135414002129>.
93. Rojas-Torres, M.G., Nápoles-Rivera, F., **Ponce-Ortega, J.M.**, Serna-González, M., El-Halwagi, M. (2014). Optimal design of sustainable water systems for cities involving future projections. *Computers and Chemical Engineering*. 69(October 3, 2014): 1-15. ISSN: 0098-1354. (IF 2015: 2.452). **doi:**10.1016/j.compchemeng.2014.05.026. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0098135414001781>.
94. Gutiérrez-Arriaga, C.G., Serna-González M., **Ponce-Ortega, J.M.**, El-Halwagi M.M. (2014). Sustainable integration of algal biodiesel production with steam electric-power plants for greenhouse gas mitigation. *ACS Sustainable Chemistry and Engineering*. 2(6): 1388-1403. (April 18, 2018). ISSN: 2168-0485 (IF 2015: 4.642). **DOI:** 10.1021/sc400436a. <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/sc400436a>.
95. Hipólito-Valencia, B.J., Vázquez-Ojeda, M., Segovia-Hernández, J.G., **Ponce-Ortega, J.M.** (2014). Waste heat recovery through organic Rankine Cycles in the bioethanol separation process. *Industrial and Engineering Chemistry Research*. 53(16): 6773-6788. ISSN: 0888-5885. (IF 2015: 2.587). **DOI:**10.1021/ie404202a. <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/ie404202a>.
96. Murillo-Alvarado, P.E., Santibañez-Aguilar, J.E., **Ponce-Ortega, J.M.**, Castro-Montoya, A.J., Serna-González, M., El-Halwagi, M.M. (2014). Optimization of the supply chain associated to the

- production of bioethanol from residues of agave from the tequila process in Mexico. *Industrial and Engineering Chemistry Research.* 53(13): 5524-5538. ISSN: 0888-5885. (IF 2015: 2.587). DOI: 10.1021/ie4031715. <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/ie4031715>.
97. Lira-Barragán, L.F., **Ponce-Ortega, J.M.**, Serna-González, M., El-Halwagi, M.M. (2014). Optimum heat storage design for solar driven absorption refrigerators integrated with heat exchanger networks. *AICHE Journal.* 60(3): 909-930. ISSN: 1547-5905 (IF-2015: 2.748). DOI: 10.1002/aic.14308. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/aic.14308/full>.
98. Martínez-Gómez, J., Nápoles-Rivera, F., **Ponce-Ortega, J.M.**, Serna-González, M., El-Halwagi, M.M. (2014). Siting optimization of facility and unit relocation with the simultaneous consideration of economic and safety issues. *Industrial and Engineering Chemistry Research.* 53(10): 3950-3958. ISSN: 0888-5885. (IF 2015: 2.587). DOI: 10.1021/ie402242u. <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/ie402242u>.
99. Lira-Barragán, L.F., **Ponce-Ortega, J.M.**, Serna-González, M., El-Halwagi, M.M. (2014). Sustainable integration of trigeneration systems with heat exchanger networks. *Industrial and Engineering Chemistry Research.* 53(7): 2732-2750. ISSN: 0888-5885. (IF 2015: 2.587). DOI: 10.1021/ie4021232. <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/ie4021232>.
100. Hernández-Vargas, J., González-Campos, J.B., Lara-Romero, J., **Ponce-Ortega, J.M.** (2014). A mathematical programming approach for the optimal synthesis of nanofibers through electrospinning process. *ACS Sustainable Chemistry and Engineering.* 2(3): 454-464. ISSN: 2168-0485 (IF 2015: 4.642). DOI: 10.1021/sc400360k. <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/sc400360k>.
101. Sotelo-Pichardo, C., **Ponce-Ortega, J.M.**, Nápoles-Rivera, F., Serna-González, M., El-Halwagi, M.M., Frausto-Hernández, S. (2014). Optimal reconfiguration of water networks based on properties. *Clean Technologies and Environmental Policy.* 16(2): 303-328. ISSN: 1618-9558 (IF 2015: 1.934). DOI: 10.1007/s10098-013-0631-5. <http://link.springer.com/article/10.1007/s10098-013-0631-5>.
102. López-Villareal, F., Lira-Barragán, L.F., Rico-Ramírez, V., **Ponce-Ortega, J.M.**, El-Halwagi, M.M. (2014). An MFA optimization approach for pollution treading considering the sustainability of the surrounding watershed. *Computers and Chemical Engineering.* 63(): 140-151. ISSN: 0098-1354. (IF 2015: 2.784). doi: 10.1016/j.compchemeng.2014.01.005. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0098135414000076>.
103. Santibañez-Aguilar, J.E., González-Campos, J.B., **Ponce-Ortega, J.M.**, Serna-González, M., El-Halwagi, M.M. (2014). Optimal planning and site selection for distributed multiproduct biorefineries involving economic, environmental and social objectives. *Journal of Cleaner Production.* 65(): 270-294. ISSN: 0959-6526 (IF 2015: 3.844). doi: 10.1016/j.jclepro.2013.08.004. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652613005234>.
104. Bocanegra-Martínez, A., **Ponce-Ortega, J.M.**, Nápoles-Rivera F., Serna-González, M., Castro-Montoya, A.J., El-Halwagi, M.M. (2014). Optimal design of rainwater collecting systems for domestic use into a residential development. *Resources, Conservation and Recycling.* 84():44-56. ISSN:0921-3449 (IF-2015: 2.564). doi: 10.1016/j.resconrec.2014.01.001. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921344914000032>.
105. Hipólito-Valencia, B.J., Lira-Barragán, L.F., **Ponce-Ortega, J.M.**, Serna-González, M., El-Halwagi, M.M. (2014). Multi-objective design of inter-plant trigeneration systems. *AICHE Journal.* 60(1):213-234. ISSN: 1547-5905 (IF-2015: 2.748). DOI: 10.1002/aic.14292. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/aic.14292/full>.
106. Hipólito-Valencia, B.J., Rubio-Castro, E., **Ponce-Ortega, J.M.**, Serna-González, M., Nápoles-Rivera, F., El-Halwagi, M.M. (2014). Optimal design of inter-plant waste energy integration.

- Applied Thermal Engineering.* 64(2): 633-652. ISSN: 1359-4311 (IF 2015: 2.739).
doi:10.1016/j.applthermaleng.2013.10.015.
[http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1359431113007242.](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1359431113007242)
107. Santibañez-Aguilar, J.E., **Ponce-Ortega, J.M.**, González-Campos, J.B., Serna-González, M., El-Halwagi, M.M. (2013). Optimal Planning for the sustainable utilization of municipal solid waste. *Waste Management.* 33(12): 2607-2622. ISSN: 0956-053X (IF-2015: 3.220).
doi:10.1016/j.wasman.2013.08.010.
[http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0956053X13003838.](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0956053X13003838)
108. Vázquez-Ojeda, M., Segovia-Hernández, J.G., **Ponce-Ortega, J.M.** (2013). Incorporating mass and energy integration in the optimal bioethanol separation process. *Chemical Engineering and Technology.* 36(11): 1865-1873. ISSN: 1521-4125 (IF-2015: 2.442).
DOI:10.1002/ceat.201300182.
[http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ceat.201300182/abstract.](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ceat.201300182/abstract)
109. Burgara-Montero, O., El-Baz, A., **Ponce-Ortega, J.M.**, El-Halwagi, M.M. (2013). Optimal design of a distributed treatment system for increasing dissolved oxygen in watersheds through self-rotating discs. *ACS Sustainable Chemistry and Engineering.* 1(10): 1267-1279. ISSN: 2168-0485 (IF 2015: 4.642). **DOI:**10.1021/sc400138v. [http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/sc400138v.](http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/sc400138v)
110. Liu, Linlin; El-Halwagi, Mahmoud; Du, Jian; **Ponce-Ortega, Jose María**; Yao, Pingjing. (2013). Systematic Synthesis of Mass Exchange Networks for Multi-Component Systems. *Industrial and Engineering Chemistry Research.* 52(39): 14219-14230. ISSN: 0888-5885. (IF 2015: 2.587). **DOI:**10.1021/ie400807m. [http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/ie400807m.](http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/ie400807m)
111. Gutiérrez-Arriaga, C.G., Serna-González, M., **Ponce-Ortega, J.M.**, El-Halwagi, M.M. (2013). Multi-objective optimization of steam power plants for sustainable generation of electricity. *Clean Technologies and Environmental Policy.* 15(4): 551-566. ISSN: 1618-9558 (IF 2015: 1.934).
DOI:10.1007/s10098-012-0556-4. [http://link.springer.com/article/10.1007/s10098-012-0556-4.](http://link.springer.com/article/10.1007/s10098-012-0556-4)
112. Nápoles-Rivera, F., Serna-González, M., El-Halwagi, M.M., **Ponce-Ortega, J.M.** (2013). Sustainable water management for macroscopic systems. *Journal of Cleaner Production.* 47(): 102-117. ISSN: 0959-6526 (IF 2015: 3.844). **doi:**10.1016/j.jclepro.2013.01.038.
[http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652613000437.](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652613000437)
113. Martínez-Gómez, J., Burgara-Montero, O., **Ponce-Ortega, J.M.**, Nápoles-Rivera, F., Serna-González, M., El-Halwagi, M.M. (2013). On the environmental, economic and safety optimization of distributed treatment systems for industrial effluents discharged to watersheds. *Journal of Loss Prevention in the Process Industries.* 26(5): 908-923. September 2013. ISSN: 0950-4230. (IF 2015: 1.406).
doi:10.1016/j.jlp.2013.02.010.
[http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0950423013000363.](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0950423013000363)
114. El-Halwagi, A., Rosas, C., **Ponce-Ortega, J.M.**, Jiménez-Gutiérrez, A., Mannan, M.S., El-Halwagi, M.M. (2013). Multi-objective optimization of biorefineries with economic and safety objectives. *AIChE Journal.* 59 (7): 2427-2434. ISSN: 1547-5905 (IF-2015: 2.748).
DOI:10.1002/aic.14030. [http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/aic.14030/full.](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/aic.14030/full)
115. Hipólito-Valencia, B.J., Rubio-Castro, E., **Ponce-Ortega, J.M.**, Serna-González, M., Nápoles-Rivera, F., El-Halwagi, M.M. (2013). Optimal integration of organic Rankine cycles with industrial processes. *Energy Conversion and Management.* 53(1): 285-302. ISSN: 0196-8904. (IF-2015: 4.380).
doi:10.1016/j.enconman.2013.04.036.
[http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196890413002331.](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196890413002331)
116. Liu, L., Du, J., El-Halwagi, M. M., **Ponce-Ortega, J. M.**, Yao, P. (2013). Synthesis of multi-component Mass-exchange Networks. *Chinese Journal of Chemical Engineering.* 21(4):376-381.

- ISSN: 1004-9541 (IF-2015: 1.098). doi:10.1016/S1004-9541(13)60467-X.
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S100495411360467X>.
117. Burgara-Montero, O., **Ponce-Ortega, J.M.**, Serna-González, M., El-Halwagi, M.M. (2013). Incorporation of the seasonal variations in the optimal treatment of the effluents discharged to the watersheds. *Industrial and Engineering Chemistry Research*. 52(14): 5145-5160. ISSN: 0888-5885. (IF 2015: 2.587). DOI:10.1021/ie303065h. <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/ie303065h>.
118. Murillo-Alvarado, P.E., **Ponce-Ortega, J.M.**, Serna-González, M., Castro-Montoya, A.J. El-Halwagi, M.M. (2013). Optimization of pathways for biorefineries involving the selection of feedstocks, products and processing steps. *Industrial and Engineering Chemistry Research*. 52(14): 5177-5190. ISSN: 0888-5885. (IF 2015: 2.587). DOI:10.1021/ie303428v. <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/ie303428v>.
119. Liu, L., Du, J., El-Halwagi, M.M., **Ponce-Ortega, J.M.**, Yao, P. (2013). A systematic approach for synthesizing combined mass and heat exchange networks. *Computers and Chemical Engineering*. 55(1): 1-13. ISSN: 0098-1354. (IF 2015: 2.784). doi:10.1016/j.compchemeng.2013.02.005. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0098135413000525>.
120. Rubio-Castro, E., **Ponce-Ortega, J.M.**, Serna-González, M., El-Halwagi, M.M., Pham, V. (2013). Global optimization in property-based inter-plant water integration. *AICHE Journal*. 59 (3): 813-833. ISSN: 1547-5905 (IF-2015: 2.748). DOI:10.1002/aic.13874. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/aic.13874/abstract>.
121. Vázquez-Castillo, J.A., **Ponce-Ortega, J. M.**, Segovia-Hernández, J. G., El-Halwagi, M. M. (2013). A multi-objective approach for property-based synthesis of intensified batch water networks. *Chemical Engineering and Processing - Process Intensification*. 65: 83-96. ISSN: 0255-2701. (IF-2015: 2.071). doi:10.1016/j.cep.2012.12.001. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0255270112002280>.
122. Nápoles-Rivera, F., Serna-González, M., Mahfouz, A.B., Jiménez-Gutiérrez, A., El-Halwagi, A., **Ponce-Ortega, J. M.** (2013). Simultaneous optimization of energy management, biocide dosing and maintenance scheduling of thermally integrated facilities. *Energy Conversion and Management*, 68: 177-192. ISSN: 0196-8904. (IF-2015: 4.380). doi:10.1016/j.enconman.2012.09.033. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196890413000265>.
123. Santibañez-Aguilar, J.E., **Ponce-Ortega, J.M.**, González-Campos, J.B., Serna-González, M., El-Halwagi, M.M. (2013). Synthesis of distributed biorefining networks for the value-added processing of water hyacinth. *ACS Sustainable Chemistry & Engineering*. 1(2): 284-305. ISSN: 2168-0485 (IF 2015: 4.642). DOI:10.1021/sc300137a. <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/sc300137a>.
124. Bamufleh, H.S., **Ponce-Ortega, J.M.**, El-Halwagi, M.M. (2013). Multi-objective optimization of process cogeneration systems with economic, environmental, and social tradeoffs. *Clean Technologies and Environmental Policy*. 15(1): 185-197. ISSN: 1618-9558 (IF 2015: 1.934). DOI:10.1007/s10098-012-0497-y. <http://link.springer.com/article/10.1007/s10098-012-0497-y>.
125. Murillo-Alvarado, P.E.; **Ponce-Ortega, J.M.**; El-Halwagi, M.M.; Segovia-Hernández, J.G. (2013). Optimal Integration of the Gaseous Emissions from New Industrial Plants with the Surroundings. *Clean Technologies and Environmental Policy*. 15(1): 93-110. ISSN: 1618-9558 (IF 2015: 1.934). DOI:10.1007/s10098-012-0487-0. <http://link.springer.com/article/10.1007/s10098-012-0487-0>.
126. Lira-Barragán, L.F., **Ponce-Ortega, J.M.**, Serna-González, M., El-Halwagi, M.M. (2013).

- Synthesis of integrated refrigeration systems involving economic and environmental objectives and quantifying social benefits. *Applied Thermal Engineering*, 52(2): 402-419. ISSN: 1359-4311 (IF 2015: 2.739). **doi:**10.1016/j.applthermaleng.2012.11.047. [http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1359431112008058.](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1359431112008058)
127. Lira-Barragán, L.F.; **Ponce-Ortega, J.M.**; Nápoles-Rivera, F.; Serna-González, M.; El-Halwagi, M.M. (2013). Incorporating the property-based water networks and surrounding watersheds in site selection of industrial facilities. *Industrial and Engineering Chemistry Research*. 52(1): 91-107. ISSN: 0888-5885. (IF 2015: 2.587). **DOI:**10.1021/ie3003792. [http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/ie3003792.](http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/ie3003792)
128. Rojas-Torres, M.G., **Ponce-Ortega, J.M.**, Serna-González, M., Nápoles-Rivera, F., El-Halwagi, M. M. (2013). Synthesis of water networks involving temperature-based property operators and thermal integration. *Industrial and Engineering Chemistry Research*. 52(1): 442-461. ISSN: 0888-5885. (IF 2015: 2.587). **DOI:**10.1021/ie301433w. [http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/ie301433w.](http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/ie301433w)
129. Rubio-Castro, E., Serna-González, M., **Ponce-Ortega, J.M.**, El-Halwagi, M.M. (2013). Synthesis of cooling water systems with multiple cooling towers. *Applied Thermal Engineering*, 50 (32): 957-974. ISSN: 1359-4311 (IF 2015: 2.739). **DOI:** 10.1016/j.applthermaleng.2012.06.015. [http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S135943111200436X.](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S135943111200436X)
130. Burgara-Montero, O., **Ponce-Ortega, J. M.**, Serna-González, M., El-Halwagi, M. M. (2012). Optimal design of distributed treatment systems for the effluents discharged to the rivers. *Clean Technologies and Environmental Policy*. 14(5): 925-942. ISSN: 1618-9558 (IF 2015: 1.934). **DOI:** 10.1007/s10098-012-0169-2. [http://link.springer.com/article/10.1007/s10098-012-0469-2.](http://link.springer.com/article/10.1007/s10098-012-0469-2)
131. Gopalakrishnan, M., **Ponce-Ortega, J.M.**, El-Halwagi, M.M. (2012). A systems approach for process simplification through process integration. *Chemical Engineering and Technology*. 35 (7): 1262-1272. ISSN: 0930-7516 (IF-2015: 2.442). **DOI:** 10.1002/cet.201100605. [http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ceat.201100605/abstract.](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ceat.201100605/abstract)
132. Fabricio Nápoles-Rivera, **José María Ponce-Ortega**, Mahmoud M. El-Halwagi, Arturo Jiménez-Gutiérrez. (2012). Global optimization of wastewater integration networks for processes with multiples contaminants. *Environmental Progress & Sustainable Energy*. 31(3): 449-458. ISSN: 1944-7450 (IF-2015: 1.403). **DOI:**10.1002/ep.10557. [http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ep.10557/full.](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ep.10557/full)
133. Rubio-Castro, E.; **Ponce-Ortega, J. M.**; Serna-González, M.; El-Halwagi, M.M. (2012). Optimal reconfiguration of multi-plant water networks into an eco-industrial park. *Computers and Chemical Engineering*. 44(): 58-83. ISSN: 0098-1354. (IF 2015: 2.784). **doi:**10.1016/j.compchemeng.2012.05.004. [http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0098135412001329.](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0098135412001329)
134. Wagialla, K.M., El-Halwagi, M.M., **Ponce-Ortega, J.M.** (2012). An integrated approach to the optimization of in-plant wastewater interception with mass and property constraints. *Clean Technologies and Environmental Policy*.14 (2): 257-265. ISSN: 1618-9558 (IF 2015: 1.934). **DOI:**10.1007/s10098-011-0395-8. [http://link.springer.com/article/10.1007/s10098-011-0395-8.](http://link.springer.com/article/10.1007/s10098-011-0395-8)
135. **Ponce-Ortega, J.M.**, Pham, V., El-Halwagi, M.M., El-Baz, A. (2012). A disjunctive programming formulation for the optimal design of biorefinery configurations. *Industrial and Engineering Chemistry Research*. 51(8): 3381-3400. ISSN: 0888-5885. (IF 2015: 2.587). **DOI:**10.1021/ie201599m. [http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/ie201599m.](http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/ie201599m)
136. **Ponce-Ortega, J.M.**, Al-Thubaiti M.M., El-Halwagi, M.M. (2012). Process intensification: New understanding and systematic approach. *Chemical Engineering and Processing: Process Safety and Environment Protection*. 91(1): 1-10. ISSN: 0255-2701 (IF 2015: 2.587). **DOI:**10.1016/jcep.2012.03.001. [http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0255270112000011.](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0255270112000011)

- Intensification*. 53(3): 63-75. ISSN: 0255-2701. (IF-2015: 2.071). doi:10.1016/j.cep.2011.12.010. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0255270111002923>.
137. Nápoles-Rivera, F., Mahfouz, A.B., Jiménez-Gutiérrez, A., El-Halwagi, M.M., **Ponce-Ortega, J.M.** (2012). An MINLP model for the biofouling control in integrated desalination/power facilities. *Computers and Chemical Engineering*. 37 (10): 163-171. ISSN: 0098-1354. (IF 2015: 2.784). doi:10.1016/j.compchemeng.2011.09.008. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0098135411002791>.
138. **Ponce-Ortega, J. M.**, Nápoles-Rivera, F., El-Halwagi, M. M., Jiménez-Gutiérrez, A. (2012). An optimization approach for the synthesis of recycle and reuse water integration networks. *Clean Technologies and Environmental Policy*, 14 (1):133-151. ISSN: 1618-9558 (IF 2015: 1.934). DOI:10.1007/s10098-011-0370-4. <http://link.springer.com/article/10.1007/s10098-011-0370-4>.
139. Rubio-Castro, E., Serna-González, M., **Ponce-Ortega, J.M.**, Morales-Cabrera, M.A. (2011). Optimization of mechanical draft counter flow wet-cooling towers using a rigorous model. *Applied Thermal Engineering*, 31 (16): 3615-3628. ISSN: 1359-4311 (IF 2015: 2.739). doi:10.1016/j.applthermaleng.2011.07.029. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1359431111003887>.
140. **Ponce-Ortega, J.M.**, Tora, E.A., González-Campos, J.B., El-Halwagi, M.M. (2011). Integration of renewable energy with industrial absorption refrigeration systems: Systematic design and operation with technical, economic, and environmental objectives. *Industrial and Engineering Chemistry Research*, 50 (16): 9667-9684. ISSN: 0888-5885. (IF 2015: 2.587). DOI:10.1021/ie200141j. <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/ie200141j>.
141. Santibañez-Aguilar, J.E., González-Campos, J.B., **Ponce-Ortega, J.M.**, Serna-González, M., El-Halwagi, M. M. (2011). Optimal planning of a biomass conversion system considering economic and environmental aspects. *Industrial and Engineering Chemistry Research*, 50 (14): 8558-8570. ISSN: 0888-5885. (IF 2015: 2.587). DOI:10.1021/ie102195g. <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/ie102195g>.
142. Sotelo-Pichardo, C., **Ponce-Ortega, J.M.**, El-Halwagi, M.M., Frausto-Hernandez, S. (2011). Optimal retrofit of water conservation networks. *Journal of Cleaner Production*, 19(14): 1560-1581. ISSN: 0959-6526 (IF 2015: 3.844). doi:10.1016/j.jclepro.2011.05.011. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652611001739>.
143. Ian M. Bowling, **José María Ponce-Ortega**, and Mahmoud M. El-Halwagi. (2011). Facility location and supply chain optimization for a biorefinery. *Industrial and Engineering Chemistry Research*, 50 (10): 6276-6286. ISSN: 0888-5885. (IF 2015: 2.587). DOI:10.1021/ie101921y. <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/ie101921y>.
144. Lira-Barragán, L.F., **Ponce-Ortega, J.M.**, Serna-González, M., El-Halwagi, M. M. (2011). Synthesis of water networks considering the sustainability of the surrounding watershed. *Computers and Chemical Engineering*, 35 (12): 2837-2852. ISSN: 0098-1354. (IF 2015: 2.784). doi:10.1016/j.compchemeng.2011.03.021. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0098135411001116>.
145. Eusiel Rubio-Castro, **José María Ponce-Ortega**, Medardo Serna-González, Arturo Jiménez-Gutiérrez and Mahmoud M. El-Halwagi. (2011). A global optimal formulation for water integration in eco-industrial parks considering multiple pollutants. *Computers and Chemical Engineering*, 35 (8): 1558-1574. ISSN: 0098-1354. (IF 2015: 2.784). doi:10.1016/j.compchemeng.2011.03.010. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0098135411001001>.
146. Serna-González, M., **Ponce-Ortega J. M.** (2011). Total cost target for heat exchanger networks considering simultaneously pumping and area effects. *Applied Thermal Engineering*, 31 (11-12):

- 1964-1975. ISSN: 1359-4311 (IF 2015: 2.739). doi:10.1016/j.applthermaleng.2011.02.043. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1359431111001323>.
147. Pascale Chouinard-Dussault, Laura Bradt, **José María Ponce-Ortega**, Mahmoud M. El-Halwagi. (2011). Incorporation of Process Integration into Life Cycle Analysis for the Production of Biofuels. *Clean Technologies and Environmental Policy*, 13 (5): 673-685. ISSN: 1618-9558 (IF 2015: 1.934). DOI:10.1007/s10098-010-0339-8. <http://link.springer.com/article/10.1007/s10098-010-0339-8>.
148. **Ponce-Ortega, J. M.**, Mosqueda-Jiménez, F. W., Serna-González, M., Jiménez-Gutiérrez, A., El-Halwagi, M. M. (2011). A property-based approach to the synthesis of material conservation networks with economic and environmental objectives. *AICHE Journal*, 57(9):2369-2387. ISSN: 1547-5905 (IF-2015: 2.748). DOI:10.1002/aic.12444. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/aic.12444/full>.
149. Lizbeth A. López-Maldonado, **José María Ponce-Ortega**, Juan G. Segovia-Hernández. (2011). Mutiobjective synthesis of heat exchanger networks minimizing the total annual cost and the environmental impact. *Applied Thermal Engineering*, 31(6-7): 1099-1113. ISSN: 1359-4311 (IF 2015: 2.739). doi:10.1016/j.applthermaleng.2010.12.005. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1359431110005211>.
150. Luis Fernando Lira-Barragán, **José María Ponce-Ortega**, Medardo Serna-González, and Mahmoud M. El-Halwagi. (2011). An MINLP model for the optimal location of a new industrial plant with simultaneous consideration of economic and environmental criteria. *Industrial and Engineering Chemistry Research*, 52 (2): 953-964. ISSN: 0888-5885. (IF 2015: 2.587). DOI:10.1021/ie101897z. <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/ie101897z>.
151. Eusiel Rubio-Castro, **José María Ponce-Ortega**, Fabricio Nápoles-Rivera, Mahmoud M. El-Halwagi, Medardo Serna-González, Arturo Jiménez-Gutiérrez. (2010). Water Integration of Eco-Industrial Parks Using a Global Optimization Approach. *Industrial and Engineering Chemistry Research*, 49(20): 9945-9960. ISSN: 0888-5885. (IF 2015: 2.587). DOI:10.1021/ie100762u. <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/ie100762u>.
152. Fabricio Nápoles-Rivera, **José María Ponce-Ortega**, Mahmoud M. El-Halwagi, Arturo Jiménez-Gutiérrez. (2010). Global Optimization of Mass and Property Integration Networks with In-Plant Property Interceptors. *Chemical Engineering Science*, 65 (15): 4363-4377. ISSN: 0009-2509 (IF 2015: 2.337). doi:10.1016/j.ces.2010.03.051. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0009250910002125>.
153. Eusiel Rubio-Castro, Medardo Serna-González, **José María Ponce-Ortega**. (2010). Optimal Design of Effluent-Cooling Systems Using a Mathematical Programming Model. *Applied Thermal Engineering*, 30 (14-15): 2116-2126. ISSN: 1359-4311 (IF 2015: 2.739). doi:10.1016/j.applthermaleng.2010.05.021. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1359431110002176>.
154. **José M. Ponce-Ortega**, Medardo Serna-González and Arturo Jiménez-Gutiérrez. (2010). Synthesis of heat exchanger networks with optimal placement of multiple utilities. *Industrial and Engineering Chemistry Research*, 49 (6), 2849-2856. ISSN: 0888-5885. (IF 2015: 2.587). DOI:10.1021/ie901750a. <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/ie901750a>.
155. Medardo Serna-González, **José M. Ponce-Ortega** and Arturo Jiménez-Gutiérrez. (2010). MINLP optimization of mechanical draft counter flow wet-cooling towers. *Chemical Engineering Research and Design*, 88 (5-6), 614-625. ISSN: 0263-8762. doi:10.1016/j.cherd.2009.09.016. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0263876209002548>.
156. **José M. Ponce-Ortega**, Mahmoud M. El-Halwagi and Arturo Jiménez-Gutiérrez. (2010).

- Global optimization of property-based recycle and reuse networks including environmental constraints. *Computers and Chemical Engineering*. 34 (3): 318-330, MAR 5-2010. ISSN: 0098-1354. (IF 2015: 2.784). doi:10.1016/j.compchemeng.2009.10.005. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S009813540900252X>.
157. **José M. Ponce-Ortega**, Medardo Serna-González and Arturo Jiménez-Gutiérrez. (2010) Optimization model for re-circulating cooling water systems. *Computers and Chemical Engineering*, 34 (2):177-195. ISSN: 0098-1354. (IF 2015: 2.784). doi:10.1016/j.compchemeng.2009.07.006. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0098135409001938>.
158. David Antonio Mejía-Suárez, Juan Manuel Zamora-Mata, Medardo Serna-González, R. Lugo-Leyte and **José María Ponce-Ortega**. (2010). Synthesis of alternative designs in the retrofit of heat exchanger networks. *Revista Mexicana de Ingeniería Química*, 9 (1): 99-123. ISSN: 1665-2738. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-27382010000100012&script=sci_arttext&tlang=en.
159. Arturo Jiménez-Gutiérrez, **José María Ponce-Ortega** and Medardo Serna-González. (2009) Synthesis of heat exchanger networks including pressure drops considerations and detailed design of heat exchangers: A review. *Trends in Heat and Mass Transfer*. 11, (1): 1-16. ISSN: 0973-2446.
160. **José María Ponce-Ortega**, Ana Carolina Hortua, Mahmoud M. El-Halwagi and Arturo Jiménez-Gutiérrez. (2009). A property-based optimization of direct recycle networks and wastewater treatment processes. *AICHE Journal*. 55 (9): 2329-2344. ISSN: 1547-5905 (IF-2015: 2.748). DOI:10.1002/aic.11828. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/aic.11828/full>.
161. **José M. Ponce-Ortega**, Medardo Serna-González and Arturo Jiménez-Gutiérrez. (2009). A disjunctive programming model for simultaneous synthesis and detailed design of cooling networks. *Industrial and Engineering Chemistry Research*.48 (6): 2991-3003. ISSN: 0888-5885. (IF 2015: 2.587). DOI: 10.1021/ie8015494. <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/ie8015494>
162. **José M. Ponce-Ortega**, Medardo Serna-González and Arturo Jiménez-Gutiérrez. (2009). Use of genetic algorithms for the optimal design of shell-and-tube heat exchangers. *Applied Thermal Engineering*, 29 (2-3): 203-209. ISSN: 1359-4311 (IF 2015: 2.739). doi:10.1016/j.applthermaleng.2007.06.040. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1359431108001294>.
163. **José M. Ponce-Ortega**, Arturo Jiménez-Gutiérrez and Ignacio E. Grossmann. (2008). Simultaneous retrofit and heat integration of chemical processes. *Industrial and Engineering Chemistry Research*, 47 (15): 5512-5528. ISSN: 0888-5885. (IF 2015: 2.587). DOI:10.1021/ie071182. <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/ie071182%2B>.
164. **José María Ponce-Ortega**, Medardo Serna-González and Arturo Jiménez-Gutiérrez. (2008). Synthesis of multipass heat exchanger networks using genetic algorithms. *Computers and Chemical Engineering*, 32 (10): 2320-2332. ISSN: 0098-1354. (IF 2015: 2.784). doi:10.1016/j.compchemeng.2007.11.012. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0098135407002918>.
165. **José M. Ponce-Ortega**, Arturo Jiménez-Gutiérrez and Ignacio E. Grossmann. (2008). Optimal synthesis of heat exchanger networks involving isothermal streams. *Computers and Chemical Engineering*, 32 (8): 1918-1942. ISSN: 0098-1354. (IF 2015: 2.784). doi:10.1016/j.compchemeng.2007.10.007. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0098135407002621>.
166. **José María Ponce-Ortega**, Medardo Serna-González and Arturo Jiménez-Gutiérrez. (2008). Design and optimization of multipass heat exchangers. *Chemical Engineering and Processing*. 47

- (5): 906-913. ISSN: 0255-2701. (IF-2015: 2.071). doi:10.1016/j.cep.2007.02.004. http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0255270107000827.
167. **José María Ponce-Ortega**, Medardo Serna-González and Arturo Jiménez-Gutiérrez. (2007). Heat exchanger network synthesis including detailed heat exchanger design using genetic algorithms. *Industrial and Engineering Chemistry Research*. 46 (25): 8767-8780. ISSN: 0888-5885. (IF 2015: 2.587). DOI:10.1021/ie061575t. http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/ie061575t.
168. Medardo Serna-González, Arturo Jiménez-Gutiérrez and **José María Ponce-Ortega**. (2007). Targets for heat exchanger networks synthesis with different heat transfer coefficients and non-uniform exchanger specifications. *Chemical Engineering Research and Design*. 85 (A10): 1447-1457. ISSN: 0263-8762. doi:10.1016/S0263-8762(07)73184-2. http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0263876207731842.
169. **José María Ponce-Ortega**, Medardo Serna-González and Arturo Jiménez-Gutiérrez. (2007). MINLP synthesis of optimal cooling networks. *Chemical Engineering Science*. 62 (21): 5728-5735. ISSN: 0009-2509 (IF 2015: 2.337). doi:10.1016/j.ces.2007.05.014. http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0009250907004125.
170. Medardo Serna-González, **José María Ponce-Ortega**, Austin Jaime Castro-Montoya and Arturo Jiménez-Gutiérrez. (2007). Feasible design space for shell-and-tube heat exchangers using the Bell-Delaware method. *Industrial and Engineering Chemistry Research*. 46 (1): 143-155. ISSN: 0888-5885. (IF 2015: 2.587). DOI:10.1021/ie051371x. http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/ie051371x.
171. Juan Manuel García-Hernández, **José María Ponce-Ortega** and Medardo Serna-González. (2007). Síntesis rigurosa de redes de intercambiadores de calor usando un método híbrido. *Revista Mexicana de Ingeniería Química*, 6(1): 89-100. ISSN: 1665-2738
172. **José María Ponce-Ortega**, Medardo Serna-González, Luís Ignacio Salcedo-Estrada and Arturo Jiménez-Gutiérrez. (2006). Minimum-investment design of multiple shell and tube heat exchangers using an MINLP formulation. *Chemical Engineering Research and Design*. 84 (A10): 905-910. ISSN: 0263-8762. doi:10.1205/cherd05029. http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0263876206729732.
173. Medardo Serna-González, **José María Ponce-Ortega** and Arturo Jiménez-Gutiérrez. (2004). Two-level optimization algorithm for heat exchanger networks including pressure drop considerations. *Industrial and Engineering Chemistry Research*. 43 (21): 6766-6773. ISSN: 0888-5885. (IF 2015: 2.587). DOI:10.1021/ie0497700. http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/ie0497700.
174. **José María Ponce-Ortega**, Vicente Rico-Ramírez, Salvador Hernández-Castro and Urmilla M. Diwekar. (2004). Improving convergence of the stochastic decomposition algorithm by using an efficient sampling technique. *Computers and Chemical Engineering*. 28 (5): 767-773. ISSN: 0098-1354. (IF 2015: 2.784). doi:10.1016/j.compchemeng.2004.02.015. http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0098135404000444.

b) Artículos en Revistas Arbitradas.

175. Arreola-Sánchez, M., Martínez-Molina, W., Chávez-García, H.L., Alonso-Guzman, E.M., Tores-Acosta, A.A., **Ponce-Ortega, J.M.** (2018). Properties of Portland cement mortar with substitutions of natural and expanded perlite. *Periodica Polytechnica Civil Engineering*. 62(2): 508-516. ISSN: 1587-3773. Pp.bme.hu/ci/article/view/11411. DOI: 10.3311/PPci.11411.
176. Fuentes-Cortes, L.F., Zavala, V.M., **Ponce-Ortega, J.M.** (2017). Análisis de los factores que influyen en el diseño y control óptimo de sistemas de poligeneración: Revisión. *Ciencia Nicolaita*. 68: 90- 114. ISSN: 2007-7068. https://www.cic.cn.umich.mx/index.php/cn/article/view/331

177. Laborde, M.F., González, M., **Ponce, J.M.**, Pagano, A.M., Gely, M.C. (2017). Optimización del proceso de esterificación de aceites vegetales usados para la producción de biodiesel. *Avances en Ciencias e Ingeniería*. 8(1): 17-30. ISSN: 0718-8706. http://exeedu.com/publishing.cl/av_cienc_ing/2017/Vol8/Nro1/3-ACI1280-16-full.pdf
178. Fabricio Nápoles-Rivera, **José M. Ponce-Ortega** and Medardo Serna-González. (2010) Análisis estructural de procesos químicos I- Descomposición de sistemas complejos. *Ingeniería Química*, 478: 112-119. ISSN: 0210-2064.
179. Fabricio Nápoles-Rivera, **José M. Ponce-Ortega** and Medardo Serna-González. (2010) Análisis estructural de procesos químicos II- Rasgado y ordenamiento. *Ingeniería Química*, 479: 162-170. ISSN: 0210-2064.
180. O. Marín-Espinosa, **J. M. Ponce-Ortega**, L. I. Salcedo-Estrada, M. Serna-González y V. Rico-Ramírez. (2005). Influencia de parámetros estocásticos en la predicción de objetivos de redes de intercambio de calor. *Tecnología Ciencia y Educación*, 20 (1): 23-29. ISSN: 0186-6036
181. M. Serna-González, **J. M. María Ponce-Ortega** y A. Jiménez-Gutiérrez. (2004). Una estrategia MINLP para la síntesis de redes de intercambio de calor considerando las caídas de presión de las corrientes. *Tecnología Ciencia y Educación*, 18(2): 45-56. ISSN: 0186-6036
182. Medardo Serna-González, **José María Ponce-Ortega** y Arturo Jiménez-Gutiérrez. (2004). Las caídas de presión en el diseño de redes de intercambiadores de calor. *Ingeniería Química*, 417: 130-142. ISSN: 0210-2064

e) **Artículos en revisión.**

c.1) **Libros**

1. Satibañez-Aguilar, J.E., Ponce-Ortega, J.E. (2016). Planificación óptima de biorefinerías sustentables. Red Temática de Bioenergía (RTB) del CONACYT. ISBN: 978-607-8116-61-4.
2. Eusiel Rubio Castro, **José María Ponce Ortega**, Medardo Serna González. (2012). *Diseño de Estrategias para el Uso Óptimo del Agua en las Industrias: Diseño de Parques Eco-Industriales y Sistemas de Enfriamiento con Agua*. Editorial Académica Española-LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH& Co. KG. ISBN: 978-3-8484-5258-3.

c.2) **Capítulos de Libros**

1. Fuentes-Cortes, L.F., **Ponce-Ortega, J.M.** (2018). Perspectivas del desarrollo de sistemas de generación distribuida en México. Perspectivas de Sustentabilidad en México. Editorial Ciemat. Madrid, España. ISBN: 978-84-7834-791-9. 5-17.
2. Arredondo-Ramirrez, K., **Ponce-Ortega, J.M.**, El-Halwagi, M.M. (2017). Optimal planning of infraestructure for the supply chain of shale gas. In Advances in energy systems engineering. Editors: Kopanos, G.M., Liu, P., Gerodiadis, M.C. Springer. ISSN 978-3-319-42802-4. DOI: 10.1007/978-3-319-42803-1.
3. Tovar-Facio, J., Eljack, F., **Ponce-Ortega, J.,M.**, El-Halwagi, M.M. (2017). Optimal design of cogeneration systems based on flaring and venting streams and accounting for the involved uncertainty. Proceedings of 27th European Symposium on Computer Aided Process Engineering.

- Computer-Aided Chemical Engineering, 40. Edited by Antonio Espuña, Moises Graells, Luis Puigjaner. 937-942. Elsevier, Amsterdam, Netherlands. 2017. ISSN: 1570-7946.
4. Sanchez-Bautista, A.F., Santibañez-Aguilar, J.E., Gonzalez-Campos, J.B., **Ponce-Ortega, J.M.** (2017). Optimal planning of energy production involving carbon capture systems through a multi-stakeholder scheme. Proceedings of 27th European Symposium on Computer Aided Process Engineering. Computer-Aided Chemical Engineering, 40. Edited by Antonio Espuña, Moises Graells, Luis Puigjaner. 1315-1320. Elsevier, Amsterdam, Netherlands. 2017. ISSN: 1570-7946.
 5. Fuentes-Cortes, L.F., Zavala, V.M., Gonzalez-Campos, J.B., **Ponce-Ortega, J.M.** (2017). Optimal coupling of demand patterns for improving the performance of CHP systems. Proceedings of 27th European Symposium on Computer Aided Process Engineering. Computer-Aided Chemical Engineering, 40. Edited by Antonio Espuña, Moises Graells, Luis Puigjaner. 1909-1914. Elsevier, Amsterdam, Netherlands. 2017. ISSN: 1570-7946.
 6. Santibañez-Aguilar, J.E., Flores-Tlacuhahuac, A., Rivera-Toledo, M., **Ponce-Ortega, J.M.** (2017). Dynamic optimization and control strategy for the planning of a waste management system involving multiple cities. Proceedings of 27th European Symposium on Computer Aided Process Engineering. Computer-Aided Chemical Engineering, 40. Edited by Antonio Espuña, Moises Graells, Luis Puigjaner. 1291-1296. Elsevier, Amsterdam, Netherlands. 2017. ISSN: 1570-7946.
 7. Méndez-Vázquez, M.A., Gómez-Castro, F.I., **Ponce-Ortega, J.M.**, Serafin-Muñoz, A.H., Santibañez-Aguilar, J.E., El-Halwagi, M.M. (2016). Mathematical optimization of the production of fuel pellets from residual biomass. Proceedings of the 26th European Symposium on Computer Aided Process Engineering. Edited by Zdravko Kreavanja and Milos Bogataj. 133-137. Elsevier. Amsterdam, The Netherlands. Doi:10.1016/B978-0-444-63428-3.50027-8. ISBN: 978-0-444-63428-3.
 8. Lira-Barragán, L.F., Martinez-Gomez, J., **Ponce-Ortega, J.M.**, Serna-González, M., El-Halwagi, M.M. (2016). Optimal reuse of flowback wastewater in shale gas fracking operations considering economic and safety aspects. Proceedings of the 26th European Symposium on Computer Aided Process Engineering. Edited by Zdravko Kreavanja and Milos Bogataj. 943-948. Elsevier. Amsterdam, The Netherlands. Doi:10.1016/B978-0-444-63428-3.50027-8. ISBN: 978-0-444-63428-3.
 9. Sánchez-Bautista, AF., Santibañez-Aguilar, J.E., You, F., **Ponce-Ortega, J.M.** (2016). Optimal planning of distributed systems of refineries and biorefineries considering pollution trading with forest plantations. Proceedings of the 26th European Symposium on Computer Aided Process Engineering. Edited by Zdravko Kreavanja and Milos Bogataj. 1099-1004. Elsevier. Amsterdam, The Netherlands. Doi:10.1016/B978-0-444-63428-3.50027-8. ISBN: 978-0-444-63428-3.
 10. Garibay-Rodriguez, J., Rico-Ramirez, V., **Ponce-Ortega, J.M.** (2016). A mixed integer programming model for sustainable water management in macroscopic systems. Proceedings of the 26th European Symposium on Computer Aided Process Engineering. Edited by Zdravko Kreavanja and Milos Bogataj. 1839-1844. Elsevier. Amsterdam, The Netherlands. Doi:10.1016/B978-0-444-63428-3.50027-8. ISBN: 978-0-444-63428-3.
 11. González-Bravo, R., Nápoles-Rivera, F., **Ponce-Ortega, J.M.** (2016). Optimal design of macroscopic water and energy networks. In Alternative Energy Sources and Technologies. Editor Mariano Martin Springer, 267-293, 2016.
 12. Martinez-Guido, S.I., González-Campos, J.B., Del Rio, R.E., **Ponce-Ortega, J.M.**, Nápoles-Rivera, F., Serna-González, M. (2016). Optimal planning of sustainable supply chains for the production of Ambrox base don Ageratina jocotepecana in Mexico. In Process Design Strategies for Biomass Conversion Systems. Edited by Ng, D.K.S., Tan, R.R., Foo, D.C.Y., El-Halwagi,

M.M. Wiley, 161-181, 2016.

13. **Ponce-Ortega, J.M. (2016).** Process intensification in heat and mass exchanger networks. Process intensification in chemical engineering. Edited by J.G. Segovia-Hernandez and A. Bonilla-Petriciolet. Springer. 65-82. ISBN: 978-3-319-28390-6. DOI: 10.1007/978-3-319-28392-0. Zurich, Switzerland.
14. González-Bravo, R., Nápoles-Rivera, F., **Ponce-Ortega, J.M.**, Serna-González, M., El-Halwagi, M.M. (2015). Optimal design of thermal membraine distillation netwrks. Computer Aided Process Engineering, 37. Eddited by Kris V. Gernaey, Jakob, K., Huusom, Rafiqul Gani. Elsevier, Amsterdam, The Netherlands.731-736. ISBN: 978-0-444-63429-0.
15. Lira-Barragán, L.F., Flores-Tlacuahuac, A., Rivera-Toledo, M., **Ponce-Ortega, J.M.**, Serna-González, M. (2015). Dynamic optimization for the optimal location of new industrial facilities considering the sustainability of the watershed. In Sustainability of products, processes and supply chains: Theory and Applications, 1st Edition. Editor: Fengqi You. Elsevier. 421-452. ISBN: 9780444634726. 5 May, 2015.
16. Santibañez-Aguilar, J.E., González-Campos, J.B., **Ponce-Ortega, J.M.**, Serna-González, M., El-Halwagi, M.M. (2015). Supply chains and optimization for biorefineries. In Sustainability of products, processes and supply chains: Theory and Applications, 1st Edition. Editor: Fengqi You. Elsevier. 475- 497. ISBN: 9780444634726. 5 May, 2015.
17. Santibañez-Aguilar, J.E., Martinez-Gomez, J., **Ponce-Ortega, J.M.**, Nápoles-Rivera, F., Serna-González, M., El-Halwagi, M.M. (2014). An optimal planning for the reuse of municipal solid waste considering economic, environmental and safety objectives. Jiri Jaromir klemes, Petar Sabev Varbanov, Peng Yen Liew (Editors). Proceedings of the 24th European Symposium on Computer Aided Process Engineering, Elsevier B.V. 1027-1032. ISBN: 978-0-0444-63434.
18. Murillo-Alvarado, P., **Ponce-Ortega, J.M.**, Castro-Montoya, A.J., Serna-González, M., El-Halwagi, M.M. (2014). Biofuels from residues of the tequila industry in Mexico. Jiri Jaromir klemes, Petar Sabev Varbanov, Peng Yen Liew (Editors). Proceedings of the 24th European Symposium on Computer Aided Process Engineering, Elsevier B.V. 1051-1056. ISBN: 978-0-0444-63434.
19. Rojas-Torres, M.G., Nápoles-Rivera, F., **Ponce-Ortega, J.M.**, Serna-González, M., El-Halwagi, M.M. (2014). Sustainable water management in cities. Jiri Jaromir klemes, Petar Sabev Varbanov, Peng Yen Liew (Editors). Proceedings of the 24th European Symposium on Computer Aided Process Engineering, Elsevier B.V. 1057-1062. ISBN: 978-0-0444-63434.
20. Lira-Barragán, L.F., **Ponce-Ortega, J.M.**, Serna-González, M., El-Halwagi, M.M. (2014). Sustainable integration of heat exchanger networks and utility systems. Jiri Jaromir klemes, Petar Sabev Varbanov, Peng Yen Liew (Editors). Proceedings of the 24th European Symposium on Computer Aided Process Engineering, Elsevier B.V. 1519-1524. ISBN: 978-0-0444-63434.
21. Hernández-Vargas, J., González-Campos, J.B., Lara-Romero, J., **Ponce-Ortega, J.M.** (2014). A mathematical programming approach for the optimal synthesis of nanofibers through electrospinning process. Jiri Jaromir klemes, Petar Sabev Varbanov, Peng Yen Liew (Editors). Proceedings of the 24th European Symposium on Computer Aided Process Engineering, Elsevier B.V. 1747-1752. ISBN: 978-0-0444-63434.
22. Murillo-Alvarado, P.E., Ponce-Ortega, J.M., Serna-González, M., El-Halwagi, M.M. (2013). Optimization of pathways for biorefineries involving the selection of feedstocks, products and processing steps. II congreso Iberoamericano sobre Biorefinerias. 715-722. ISBN: 978-84-92876-21-1. Edittor: Eulogio Castro Galliano.

23. Santibañez-Aguilar, J.E., Ponce-Ortega, J.M., González-Campos, J.B., Serna-González, M., El-Halwagi, M.M. (2013). Optimal planning of potential reuse of municipal wastes II congreso Iberoamericano sobre Biorefinerias. ISBN: 978-84-92876-21-1. Editor: Eulogio Castro Galliano.
24. Santibañez-Aguilar E., Ponce-Ortega, J. M., Gonzalez-Campos, B., Serna-González M., El-Halwagi, M. M. (2012). Optimal design of distributed biorefineries for sustainable management of water hyacinth. Primer congreso iberoamericano sobre biorefinerias. Editores Graciela M. L. Ruiz Aguilar, Arturo Sánchez Carmona y Idania Valdés Vázquez. Pags: 405-410. ISBN: 978-607-441-200-0.
25. Rubio-Castro, E., Ponce-Ortega, J. M., Serna-González M., Hernández-Calderon, O., Ortiz-del-Castillo, J. R., El-Halwagi, M. M. (2012). Optimal design of algae-based biorefineries using O₂ from different industrial facilities. Primer congreso iberoamericano sobre biorefinerias. Editores Graciela M. L. Ruiz Aguilar, Arturo Sánchez Carmona y Idania Valdés Vázquez. Pags: 375-380. ISBN: 978-607-441-200-0.
26. Santibañez-Aguilar, J.E., González-Campos, J.E., **Ponce-Ortega, J.M.**, Serna-González, M., El-Halwagi, M.M. (2012). Optimal multi-objective planning of distributed biorefinery systems involving economic, environmental and social aspects. I.A. Karimi and R. Srinivasan (Editors). Proceedings of the 11th International Symposium on Process Systems Engineering, Elsevier B.V.
27. Lira-Barragán, L.F., **Ponce-Ortega, J.M.**, Serna-González, M., El-Halwagi, M.M. (2012). Synthesis of sustainable property-based water networks. I.A. Karimi and R. Srinivasan (Editors). Proceedings of the 11th International Symposium on Process Systems Engineering, Elsevier B.V.
28. Liu, J., Du, J., El-Halwagi, M.M., **Ponce-Ortega, J.M.**, Yao, P. (2012). A simultaneous synthesis method for combined heat and mass exchanger networks. I.A. Karimi and R. Srinivasan (Editors). Proceedings of the 11th International Symposium on Process Systems Engineering, Elsevier B.V.
29. Rubio-Castro, E., **Ponce-Ortega, J.M.**, Serna-González, M., El-Halwagi, M.M., (2012). Integration of single-plant water networks into an eco-industrial park. 22th European Symposium on Computer Aided Process Engineering-ESCAPE22. Ian David Lockhart Bogle and Michael Fairweather (Editors). Elsevier B.V.
30. Santibañez-Aguilar, J.E., González-Campos, J.B., **Ponce-Ortega, J.M.**, Serna-González, M., El-Halwagi, M.M., (2012). Multi-objective optimization of absorption refrigeration systems involving renewable energy. 22th European Symposium on Computer Aided Process Engineering-ESCAPE22. Ian David Lockhart Bogle and Michael Fairweather (Editors). Elsevier B.V.
31. Nápoles-Rivera, F., Bin-Mahfouz, A., Jiménez-Gutiérrez, A., El-Halwagi, M.M., **Ponce-Ortega, J.M.** (2012). MINLP model for optimal biocide dosing and maintenance scheduling of seawater cooled plants. 22th European Symposium on Computer Aided Process Engineering-ESCAPE22. Ian David Lockhart Bogle and Michael Fairweather (Editors). Elsevier B.V.
32. Eusiel Rubio-Castro, **José María Ponce-Ortega**, Mahmoud M. El-Halwagi, Medardo Serna-González. (2011). Synthesis of water integration networks in eco-industrial parks. 21th European Symposium on Computer Aided Process Engineering-ESCAPE21. E.N. Pistikopoulos, M.C. Gergiadis and A. Kokossis (Editors). Elsevier B.V.
33. José Ezequiel Santibañez-Aguilar, J. Betzabe González-Campos, **José María Ponce-Ortega**, Medardo Serna-González. (2011). Optimal biorefinery planning and environmental objectives. 21th European Symposium on Computer Aided Process Engineering-ESCAPE21. E.N. Pistikopoulos, M.C. Gergiadis and A. Kokossis (Editors). Elsevier B.V.
34. Eusiel Rubio-Castro, Medardo Serna-González, **José María Ponce-Ortega** and Arturo Jiménez-Gutiérrez. (2011). Optimal design of cooling towers. **Book Heat and Mass Transfer –Modeling**

- and Simulation**, INTECH, ISBN 978-953-307-604-1. Editor Monwar Hossain. September, 2011, 119-142.
35. Eusiel Rubio-Castro, Medardo Serna-González and **José María Ponce-Ortega**. (2011). Optimal design of cooling water systems. **Book Energy Management Systems**. INTECH Open Access Publisher. ISBN: 978-953-307-579-2. Editors P. Giridhar Kini and Ramesh C. Bansal, 161-182.
36. **José María Ponce-Ortega**, Medardo Serna-González and Arturo Jiménez-Gutiérrez. (2010). Optimal detailed design of shell-and-tube coolers using genetic algorithms. **Book Heat Exchangers: Types, Design and Applications**. Nova Science Publisher. ISBN: 978-1-61761-308-1. Editor: Spencer T. Branson.
37. Medardo Serna-González, **José María Ponce-Ortega**, Oscar Burgara-Montero. (2010). Total targeting for heat exchanger networks including pumping cost. 20th European Symposium on Computer Aided Process Engineering-ESCAPE20. S. Pierucci and G. Buzzi Ferraris (Editors). Elsevier B.V. ISBN: 978-0-444-53569-6. Pags: 871-876.
38. Fabricio Nápoles-Rivera, Arturo Jiménez-Gutiérrez, **José María Ponce-Ortega**, Mahmoud M. El-Halwagi. (2010). Recycle and reuse mass exchange networks based on properties using a global optimization technique. 20th European Symposium on Computer Aided Process Engineering-ESCAPE20. S. Pierucci and G. Buzzi Ferraris (Editors). Elsevier B.V. ISBN: 978-0-444-53569-6. Pags: 1135-1140.
39. **José M. Ponce-Ortega**, Mahmoud M. El-Halwagi and Arturo Jiménez-Gutiérrez. (2009). Synthesis of property-based recycle and reuse mass exchange networks. *Design for Energy and the Environment*. Mahmoud M. El-Halwagi and Andreas A. Linninger (Editors). Taylor and Francis, ISBN: 978-1-4398-0912-9. Pags: 281-289.
40. **José M. Ponce-Ortega**, Medardo Serna-González, Arturo Jiménez-Gutiérrez. (2009). A disjunctive programming model for the optimal design of cooling water systems. *19th European Symposium on Computer Aided Process Engineering – ESCAPE19*, J. Jeżowski and J. Thullie (Editors), Elsevier B.V. ISBN: 978-0-444-53433-0, Pags: 1257-1262.
41. **J. M. Ponce**, M. Serna, V. Rico and A. Jiménez. (2006). Optimal design of shell-and-tube heat exchangers using genetic algorithms. *16th European Symposium on Computer Aided Process Engineering and 9th International Symposium on Process System Engineering*. Pags. 985-990. ISBN: 0-444-52969-1 978-0-444-52969-5. Editores: W. Marquardt and C. Pantelides, Editorial ELSEVIER.
42. J. M. García, **J. M. Ponce** and M. Serna. (2006). A hybrid methodology for detailed heat exchanger design in the optimal synthesis of heat exchanger networks. *16th European Symposium on Computer Aided Process Engineering and 9th International Symposium on Process System Engineering*. Pags. 979-984. ISBN: 0-444-52969-1 978-0-444-52969-5. Editores: W. Marquardt and C. Pantelides, Editorial ELSEVIER.
43. A Huazano-Garcia, **J. M. Ponce-Ortega**, L.I. Salcedo-Estrada and A.J. Castro-Montoya. (2005). Dynamic simulation and fuzzy control of continuous fermentation process. *Proceedings of the International Congress on Modeling and Simulation (MS'2005)*. Abril 27-29, 2005.
44. **José M. Ponce-Ortega**, Medardo Serna-González, Luís I. Salcedo-Estrada and Arturo Jiménez-Gutiérrez. (2005). Economic design of multiple shell and tube heat exchangers using An MINLP formulation. *International Congress on Modeling and Simulation (MS'2005)*. April 27-29, 2005.
45. Salcedo Estrada L, Serna González M., Castro Montoya A., **Ponce Ortega J**, Ramos Estrada Mariana. (2005). Simulation of the dissolution stage in cooling batch crystallization. *International Congress on Modeling and Simulation (MS'2005)*. April 27-29, 2005.

46. M. Serna-González, **J. M. Ponce-Ortega**, A. J. Castro-Montoya and A. Jiménez. (2004). Design space of shell and tube heat exchangers by an improved method. *17th International Conference on Efficiency, Costs, Optimization, Simulations and Process Systems*, 2, pp. 865-873, ISBN-968-489-027-3. Editores IMP.
47. M. Serna-González, **J. M. Ponce-Ortega**, A. J. Castro-Montoya and A. Jiménez-Gutiérrez. (2004). Optimal design of shell and tube heat exchangers via mathematical programming. *17th International Conference on Efficiency, Costs, Optimization, Simulations and Process Systems*, 2, pp. 955-963, ISBN-968-489-027-3. Editors IMP.
48. **José M. Ponce-Ortega**, Vicente Rico-Ramírez, and Salvador Hernández-Castro. (2003). *Using the HSS technique for improving the efficiency of the stochastic decomposition algorithm*. European Symposium on Computer Aided Process Engineering, (Eds. A. Kraslawski and I. Turunen) Elsevier Science, pp 851-856.

d) Artículos en Proceedings con Arbitraje.

1. Fuentes-Cortes, L.F., Flores-Tlacuahuac, A., González-Bravo, R., **Ponce-Ortega, J.M.** (2018). Optimal design of integrated water-energy systems in low-income off-grid communities. *LA-SDEWES 2018*. Rio de Janeiro, Brazil. January 29, 2018.
2. Tovar-Facio, J., Fuentes-Cortes, L.F., González-Campos, J.B., **Ponce-Ortega, J.M.** (2018). Study of carbon monetization in the use of flare streams as supplementary fuel in cogeneration systems. *LA-SDEWES 2018*. Rio de Janeiro, Brazil. January 29, 2018.
3. Martinez-Guido, S.I., González-Campos, J.B., El-Halwagi, M.M., **Ponce-Ortega, J.M.** (2018). Optimization of food supply networks: An undernourished reduction strategy. *LA-SDEWES 2018*. Rio de Janeiro, Brazil. January 29, 2018.
4. Mukherjee, R., Elsayed, N.A., González-Bravo, R., **Ponce-Ortega, J.M.**, Linke, P., El-Halwagi, M.M. (2017). Optimal design of macroscopic water-energy-networks under uncertainty. *AICHE Annual Meeting 2017*. Minneapolis, MN, USA. October 29- November 3, 2017.
5. Lopez-Diaz, D.C., Lira-Barragan, L.F., Serna-Gonzalez, M., **Ponce-Ortega, J.M.** (2017). Optimal use of water for hydraulic fracking of gas shale production. *AICHE Annual Meeting 2017*. Minneapolis, MN, USA. October 29- November 3, 2017.
6. Tovar-Facio, J., Fuentes-Cortes, L.F., **Ponce-Ortega, J.M.** (2017). Evaluation of carbon monetization in power systems for flaring mitigation. *AICHE Annual Meeting 2017*. Minneapolis, MN, USA. October 29- November 3, 2017.
7. Sanchez-Bautista, A.F., Fuentes-Cortes, L.F., Santibañez-Aguilar, L.F., Gonzalez-Campos, J.B., **Ponce-Ortega, J.M.** (2017). A multi-stakeholder approach for the optimal planning and integration of the supply chain of fuels involving CO₂ capture. *AICHE Annual Meeting 2017*. Minneapolis, MN, USA. October 29- November 3, 2017.
8. Rico-Ramirez, V., Garivay-Rodriguez, J., **Ponce-Ortega, J.M.** (2016). An MINLP model for sustainable water management in macroscopic systems under economic penalty scenarios. *AICHE Annual Meeting 2016*. San Francisco California, USA. 13-18 November 2016.
9. Zavala, V.M., Fuentes-Cortes, L.F., **Ponce-Ortega, J.M.** (2016). Water and emissions trade-offs in the operation of a biogas-fueled combined heat and power systems. *AICHE Annual Meeting 2016*. San Francisco California, USA. 13-18 November 2016.
10. Nuñez-Lopez, J.M., Cervantes-Gaxiola, M.E., Hernandez-Calderon, O.M., Rubio-Castro, E., **Ponce-Ortega, J.M.** (2016). Optimal design of sustainable agricultural water networks. *AICHE*

- Annual Meeting 2016. San Francisco California, USA. 13-18 November 2016.
11. Sanchez-Bautista, A.F., Santibañez-Aguilar, J.E., **Ponce-Ortega, J.M. (2016)**. Sustainable integration of refineries and biorefineries with forest plantation to reduce emissions. AICHE Annual Meeting 2016. San Francisco California, USA. 13-18 November 2016.
 12. González-Bravo, R., **Ponce-Ortega, J.M.**, El-Halwagi, M.M. (2016). Optimal design of water desalination Systems Integrating SRC, ORC and OR cycle. SDEWES-SEE 2016. Piran, Slovenia, June 15-18.
 13. Santibáñez-Aguilar, J.E., Martinez-Gomez, J., González-Campos, J.B., Serna-González, M., **Ponce-Ortega, J.M. (2016)**. An optimal planning for the reuse of municipal solid waste considering economic, environmental and safety objectives. SDEWES-SEE 2016. Piran, Slovenia, June 15-18.
 14. Martinez-Gomez, J., Nápoles Rivera F., González-Campos, J.B., Serna-González, M., El-Halwagi, M.M., **Ponce-Ortega, J.M. (2016)**. Optimization of syngas production from shale gas involving sustainability criteria. SDEWES-SEE 2016. Piran, Slovenia, June 15-18.
 15. Hernandez-Vargas, J., González-Campos, J.B., Lara, J., Lopez-Castro, Y., **Ponce-Ortega, J.M. (2015)**. An optimization approach for the selection of CNTs synthesis route. AICHE Annual Meeting 2015. Salt Lake City, UT, USA. 8-13 Noviembre de 2015.
 16. Rubio-Castro, E., Cervantes-Gaxiola, M., Hernández-Calderon, O.M., Hernandez-Martinez, J.F., Meza-Contreras, J., **Ponce-Ortega, J.M. (2015)**. Optimal Design of Agricultural Water Networks. AICHE Annual Meeting 2015. Salt Lake City, UT, USA. 8-13 Noviembre de 2015.
 17. Fuentes-Cortes, L.F., Santibañez-Aguilar, J.E., **Ponce-Ortega, J.M. (2015)**. Design of CHP systems for housing complexes under uncertainty. AICHE Annual Meeting 2015. Salt Lake City, UT, USA. 8-13 Noviembre de 2015.
 18. Lira-Barragán, L.F., **Ponce-Ortega, J.M.**, Serna-González, M., El-Halwagi, M. (2015). An MINLP model for the water management in shale gas operations. AICHE Annual Meeting 2015. Salt Lake City, UT, USA. 8-13 Noviembre de 2015.
 19. Gonzalez-Bravo, R., Nápoles-Rivera, F., El-Halwagi, M., **Ponce-Ortega, J.M. (2015)**. Optimal design of water distribution networks involving power production and seawater desalination. AICHE Annual Meeting 2015. Salt Lake City, UT, USA. 8-13 Noviembre de 2015.
 20. Rico-Ramirez, V., Garibay-Rodriguez, J., **Ponce-Ortega, J.M. (2015)**. An MINLP model for sustainable water management in macroscopic systems: Integrating optimal resource management to the synthesis of distributed treatment systems. AICHE Annual Meeting 2015. 8-13 Noviembre de 2015.
 21. Martinez-Guido, S.I., González-Campos, J.B., Nápoles-Rivera, F., Serna-González, M., El-Halwagi, M.M., **Ponce-Ortega, J.M. (2014)**. Optimal planning for Ambrox® production based on Ageratina Jocotepecana. AICHE Annual Meeting 2014. Atlanta GA, USA. 16-21 Noviembre de 2014.
 22. García-Montoya, M., Bocanegra-Martinez, M., **Ponce-Ortega, J.M.**, Nápoles-Rivera, F., Serna-González, M., El-Halwagi, M.M. (2014). Simultaneous design of water reusing and rainwater harvesting systems in a residential complex. AICHE Annual Meeting 2014. Atlanta GA, USA. 16-21 Noviembre de 2014.
 23. Gonzalez-Bravo, R., Elsayed N., **Ponce-Ortega, J.M.**, Nápoles-Rivera, F., El-Halwagi, M.M. (2014). Optimal design of thermal membrane distillation systems and heat integration with process plants. AICHE Annual Meeting 2014. Atlanta GA, USA. 16-21 Noviembre de 2014.

24. Lira-Barragán, L-F., Flores-Tlacuahuac, A., Rivera-Toledo, M., **Ponce-Ortega, J.M.**, Serna-González, M. (2014). Optimal integration of industrial wastewater discharges through dynamic models. *AICHE Annual Meeting 2014*. Atlanta GA, USA. 16-21 Noviembre de 2014.
25. Santibañez-Aguilar, J.E., Martinez-Gomez, J., **Ponce-Ortega, J.M.**, Nápoles-Rivera, F., Serna-Gonzalez, M., El-Halwagi, M.M. (2014). Multi-objective optimization for solid waste management systems. *AICHE Annual Meeting 2014*. Atlanta GA, USA. 16-21 Noviembre de 2014.
26. Sanchez-Bautista, A.F., Santibañez-Aguilar, J.E., **Ponce-Ortega, J.M.**, Nápoles-Rivera, F., Serna-Gonzalez, M., El-Halwagi, M.M. (2014). Optimal design of domestic water-heating through solar collectors. *AICHE Annual Meeting 2014*. Atlanta GA, USA. 16-21 Noviembre de 2014.
27. Fuentes-Cortes, L.F., **Ponce-Ortega, J.M.**, Serna-Gonzalez, M., Rubio-Maya, C. (2014). Multi-objective optimization of CHP systems for housing complexes. *AICHE Annual Meeting 2014*. Atlanta GA, USA. 16-21 Noviembre de 2014.
28. Hernandez-Vargas, J., González-Campos, J.B., **Ponce-Ortega, J.M.** (2014). A general mathematical programming formulation for the synthesis of polymer nanofibers. *AICHE Annual Meeting 2014*. Atlanta GA, USA. 16-21 Noviembre de 2014.
29. Gutierrez-Arriaga, C.G., Serna-González, M., Abdelhady, F., Bamufleh, H., Ponce-Ortega, J.M., El-Halwagi, M.M. (2014). Sustainable integration of algal biodiesel production with steam electric-power plants for mitigating CO₂ emissions. 9th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environmental Systems. Venice, Italy, September 20-27, 2014.
30. Garcia-Montoya, M., Ponce-Ortega, J.M., Napoles-Rivera, F., Serna-González, M., El-Halwagi, M. (2014). Optimal design of reusing water systems into a housing complex. 9th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environmental Systems. Venice, Italy, September 20-27, 2014.
31. Martinez-Guido, S.I., Ponce-Ortega, J.M., Napoles-Rivera, F., Serna-González, González-Campos, J.B., del Rio-Torres, R.E. (2014). Sustainable production of Ambrox from a Mexican plant. 9th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environmental Systems. Venice, Italy, September 20-27, 2014.
32. Lira-Barragán, L.F., Ponce-Ortega, J.M., Serna-González, M., El-Halwagi, M.M. (2013). Optimal design of process energy systems integrating sustainability considerations. 8th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems. September 22-27, 2013, Dubrovnik, Croatia.
33. Rojas-Torres, M.G., Nápoles-Rivera, F., Ponce-Ortega, J.M., Serna-González, M., El-Halwagi, M.M. (2013). Optimum design of collecting water systems into a macroscopic level. 8th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems. September 22-27, 2013, Dubrovnik, Croatia.
34. Santibañez-Aguilar, J.E., Ponce-Ortega, J.M., González-Campos, J.B., Serna-González, M., El-Halwagi, M.M. (2013). Optimal planning of distributed waste-refining networks. 8th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems. September 22-27, 2013, Dubrovnik, Croatia.
35. Brigido, J. Hipólito-Valencia, Eusiel Rubio-Castro, José María Ponce-Ortega, Medardo Serna-González, Fabricio Nápoles-Rivera, Mahmoud M. El-Halwagi. (2013). Optimal design of inter-plant waste energy integration. *AICHE Annual Meeting 2013*. November 03 – November 8, 201. San Francisco, CA, USA. ISBN:
36. César Sotelo-Pichardo, José María Ponce-Ortega, Medardo Serna-González, Mahmoud M. El-Halwagi. (2013). Optimal synthesis of water networks based on properties considering growing

- demands. *AICHE Annual Meeting 2013*. November 03 – November 8, 201. San Francisco, CA, USA. ISBN:
37. Luis Fernando Lira-Barragán, José María Ponce-Ortega, Medardo Serna-González, Mahmoud M. El-Halwagi. (2013). Sustainable integration of heat exchanger networks and utility systems. *AICHE Annual Meeting 2013*. November 03 – November 8, 201. San Francisco, CA, USA. ISBN:
38. Juan Martinez-Gomez, Fabricio Nápoles-Rivera, José María Ponce-Ortega, Medardo Serna-González, Mahmoud M. El-Halwagi. (2013). Optimal facility layout considering simultaneously economic and safety aspects. *AICHE Annual Meeting 2013*. November 03 – November 8, 201. San Francisco, CA, USA. ISBN:
39. Pascual Eduardo Murillo-Alvarado, Agustin Jaime Castro-Montoya, José María Ponce-Ortega, Medardo Serna-González, Mahmoud M. El-Halwagi. (2013). Optimization of the supply chain associated to the production of bioethanol from residues of agave in Mexico. *AICHE Annual Meeting 2013*. November 03 – November 8, 201. San Francisco, CA, USA. ISBN:
40. José Ezequiel Santibañez-Aguilar, José María Ponce-Ortega, Janett Betzabe González-Campos, Medardo Serna-González, Mahmoud M. El-Halwagi. (2013). Optimal planning for the sustainable management municipal solid waste. *AICHE Annual Meeting 2013*. November 03 – November 8, 201. San Francisco, CA, USA. ISBN:
41. Elsa H. Fernández-Martinez, Angel Castro-Agüero, Nelly Ramírez-Corona, José María Ponce-Ortega. (2013). Conceptual design and optimization of Petlyuk systems based on a rigorous method. *AICHE Annual Meeting 2013*. November 03 – November 8, 201. San Francisco, CA, USA. ISBN:
42. Vicente Rico-Ramirez, Francisco López-Villareal, José María Ponce-Ortega, Mahmoud M. El-Halwagi, Luis Fernando Lira-Barragán. (2013). An MILP model for watershed pollution trading which incorporates material flow analysis. *AICHE Annual Meeting 2013*. November 03 – November 8, 201. San Francisco, CA, USA. ISBN:
43. Ma Guadalupe Rojas-Torres, José María Ponce-Ortega, Fabricio Nápoles-Rivera, Medardo Serna-González, Mahmoud M. El-Halwagi. (2013). Sustainable design of macroscopic water networks. *AICHE Annual Meeting 2013*. November 03 – November 8, 201. San Francisco, CA, USA. ISBN:
44. Fabricio Nápoles-Rivera, Abdullah Bin Mahfouz, Arturo Jimenez-Gutiérrez, **José María Ponce-Ortega**, Mahmoud M. El-Halwagi. (2012). Optimization of biofouling control and energy supply policies in thermally integrated plants. *AICHE Annual Meeting 2012*. October 28 – November 2, 2012. Pittsburgh, PA, USA. ISBN:
45. José Ezequiel Santibañez-Aguilar, Janett Betzabe González-Campos, **José María Ponce-Ortega**, Medardo Serna-González, Mahmoud M. El-Halwagi. (2012). Sustainable processing of water hyacinth through a distributed biorefinery system. *AICHE Annual Meeting 2012*. October 28 – November 2, 2012. Pittsburgh, PA, USA. ISBN:
46. Eusiel Rubio-Castro, **José María Ponce-Ortega**, Medardo Serna-González, Mahmoud M. El-Halwagi. (2012). Optimal CO₂ sequestration from different industrial emissions to yield an algae-based biorefinery. *AICHE Annual Meeting 2012*. October 28 – November 2, 2012. Pittsburgh, PA, USA. ISBN:
47. Cesar Giovani Gutiérrez-Arriaga, Medardo Serna-González, **José María Ponce-Ortega**, Mahmoud M. El-Halwagi. (2012). Optimal design of integrated electric-power and algae biofuel generation systems. *AICHE Annual Meeting 2012*. October 28 – November 2, 2012. Pittsburgh, PA, USA. ISBN:
48. Luis Fernando Lira-Barragán, **José María Ponce-Ortega**, Medardo Serna-González, Mahmoud

- M. El-Halwagi. (2012). Sustainable design of integrated absorption refrigeration systems. *AICHE Annual Meeting 2012*. October 28 – November 2, 2012. Pittsburgh, PA, USA. ISBN:
49. Fabricio Nápoles-Rivera, Medardo Serna-González, Mahmoud M. El-Halwagi, **José María Ponce-Ortega**, (2012). Optimization of water storage and distribution systems for cities. *AICHE Annual Meeting 2012*. October 28 – November 2, 2012. Pittsburgh, PA, USA. ISBN:
50. José Ezequiel Santibañez-Aguilar, Janett Betzabe González-Campos, **José María Ponce-Ortega**, Medardo Serna-González and Mahmoud M. El-Halwagi. (2011). Optimal planning and scheduling of a biomass conversion system considering economic and environmental aspects. *AICHE Annual Meeting 2011*. 16-21 October 2011. Minneapolis, MI, USA. ISBN: 978-0-8169-1070-0.
51. Eusiel Rubio-Castro, **José María Ponce-Ortega**, Mahmoud M. El-Halwagi and Medardo Serna-González. (2011). A new algorithm for the global optimization of property-based water integration in eco-industrial parks. *AICHE Annual Meeting 2011*. 16-21 October 2011. Minneapolis, MI, USA. ISBN: 978-0-8169-1070-0.
52. Pascual Eduardo Murillo-Alvarado, **José María Ponce-Ortega**, Mahmoud M. El-Halwagi and Juan Gabriel Segovia-Hernández. (2011). Sustainable integration of industrial gaseous emissions. *AICHE Annual Meeting 2011*. 16-21 October 2011. Minneapolis, MI, USA. ISBN: 978-0-8169-1070-0.
53. Luis Fernando Lira-Barragán, **José María Ponce-Ortega**, Medardo Serna-González and Mahmoud M. El-Halwagi. (2011). Synthesis of sustainable property-based water networks. *AICHE Annual Meeting 2011*. 16-21 October 2011. Minneapolis, MI, USA. ISBN: 978-0-8169-1070-0.
54. Fabricio Nápoles-Rivera, Abdullah Bin Mahfouz, Arturo Jiménez-Gutiérrez, Mahmoud M. El-Halwagi and **José María Ponce-Ortega**. (2011). Optimization of the biofouling control in integrated desalinization/power plants. *AICHE Annual Meeting 2011*. 16-21 October 2011. Minneapolis, MI, USA. ISBN: 978-0-8169-1070-0.
55. José Antonio Vázquez-Castillo, **José María Ponce-Ortega**, Juan Gabriel Segovia-Hernández and Mahmoud M. El-Halwagi. (2011). A mathematical programming formulation for the synthesis of property-based of batch water networks. *AICHE Annual Meeting 2011*. 16-21 October 2011. Minneapolis, MI, USA. ISBN: 978-0-8169-1070-0.
56. Oscar Burgara-Montero, **José María Ponce-Ortega**, Medardo Serna-González and Mahmoud M. El-Halwagi. (2011). Optimal design of distributed treatment systems for the effluents discharged to the rivers. *AICHE Annual Meeting 2011*. 16-21 October 2011. Minneapolis, MI, USA. ISBN: 978-0-8169-1070-0.
57. Ma. Guadalupe Rojas-Torres, **José María Ponce-Ortega**, Medardo Serna-González and Mahmoud M. El-Halwagi. (2011). Property-based mass integration considering efficient property operators. *AICHE Annual Meeting 2011*. 16-21 October 2011. Minneapolis, MI, USA. ISBN: 978-0-8169-1070-0.
58. César Giovani Gutiérrez-Arriaga, Medardo Serna-González and **José María Ponce-Ortega**. (2011). Sustainable optimization of steam power plants. *AICHE Annual Meeting 2011*. 16-21 October 2011. Minneapolis, MI, USA. ISBN: 978-0-8169-1070-0.
59. Fabricio Nápoles-Rivera, Viet Pham, **José María Ponce-Ortega**, Arturo Jiménez-Gutiérrez, and Mahmoud M. El-Halwagi. (2010). A new discretization approach for solving the pooling problem. *AICHE Annual Meeting 2010*. 7-12 November 2010. Salt Lake City, UT, USA, paper No. 371a. ISBN: 978-0-8169-1065-6.
60. Eusiel Rubio-Castro, **José María Ponce-Ortega**, Medardo Serna-González, Arturo Jiménez-Gutiérrez, and Mahmoud M. El-Halwagi. (2010). A discretization approach for the optimal design

- of mass integration networks of eco-industrial parks. *AICHE Annual Meeting 2010*. 7-12 November 2010. Salt Lake City, UT, USA, paper No. 79a. ISBN: 978-0-8169-1065-6.
61. Lizbeth Anabel López-Maldonado, **José María Ponce-Ortega**, Juan Gabriel Segovia-Hernández. (2010). Multiobjective synthesis of heat exchanger networks minimizing the cost and the environmental impact. *AICHE Annual Meeting 2010*. 7-12 November 2010. Salt Lake City, UT, USA, paper No. 375m. ISBN: 978-0-8169-1065-6.
 62. Luis Fernando Lira-Barragán, **José María Ponce-Ortega**, Medardo Serna-González, and Mahmoud M. El-Halwagi. (2010). Optimal location of industrial plants considering economic and environmental issues simultaneously. *AICHE Annual Meeting 2010*. 7-12 November 2010. Salt Lake City, UT, USA, paper No. 375n. ISBN: 978-0-8169-1065-6.
 63. **José María Ponce-Ortega**, Francisco W. Mosqueda-Jiménez, Medardo Serna-González, Arturo Jiménez-Gutiérrez, and Mahmoud M. El-Halwagi. (2010). Synthesis of recycle/reuse networks based on properties considering simultaneously economic and environmental concerns. *AICHE Annual Meeting 2010*. 7-12 November 2010. Salt Lake City, UT, USA, paper No. 397d. ISBN: 978-0-8169-1065-6.
 64. **José M. Ponce-Ortega**, Medardo Serna-González and Arturo Jiménez Gutiérrez. (2009). Synthesis of heat exchanger networks with optimal placement of utilities. *AICHE Annual Meeting 2009*. 8-14 November 2009. Nashville TN, USA, paper No. 237e. ISBN: 978-0-8169-1058-6.
 65. Medardo Serna-González, **José M. Ponce-Ortega** and Oscar Burgara-Montero. (2009). A method for pressure drop targeting of heat exchanger networks. *AICHE Annual Meeting 2009*. 8-14 November 2009. Nashville TN, USA, paper No. 237f. ISBN: 978-0-8169-1058-6.
 66. Eusiel Rubio-Castro, Medardo Serna-González and **José M. Ponce-Ortega**. (2009). An MINLP formulation for the optimal design of distributed effluent-cooling systems. *AICHE Annual Meeting 2009*. 8-14 November 2009. Nashville TN, USA, paper No. 237g. ISBN: 978-0-8169-1058-6.
 67. Fabricio Nápoles-Rivera, Arturo Jiménez-Gutiérrez, **José María-Ponce-Ortega** and Mahmoud M. El-Halwagi. (2009). Global optimization of mass and property integration networks. *AICHE Annual Meeting 2009*. 8-14 November 2009. Nashville TN, USA, paper No. 473a. ISBN: 978-0-8169-1058-6.
 68. Medardo Serna-González, **José M. Ponce-Ortega** and Arturo Jiménez-Gutiérrez. (2008). MINLP optimization of cooling towers. *AICHE Annual Meeting 2008*. 16-21 November 2008. Philadelphia, PA, USA. CD, paper No. 578ad. ISBN: 978-0-8169-1050-2.
 69. **José M. Ponce-Ortega**, Medardo Serna- González and Arturo Jiménez-Gutiérrez. (2008). Optimal detailed design for integral cooling water systems. *AICHE Annual Meeting 2008*. 16-21 November 2008. Philadelphia, PA, USA. CD, paper No.578ae. ISBN: 978-0-8169-1050-2.
 70. **José M. Ponce-Ortega**, Arturo Jiménez-Gutiérrez and Ignacio E. Grossmann. (2008). Retrofit of heat exchanger networks including process modifications. *AICHE Annual Meeting 2008*. 16-21 November 2008. Philadelphia, PA, USA. CD, paper No. 578ag. ISBN: 978-0-8169-1050-2.
 71. **José M. Ponce-Ortega**, Mahmoud M. El-Halwagi and Arturo Jiménez-Gutiérrez. (2008) Property-based optimization of direct-recycle networks and wastewater treatment processes. *AICHE Annual Meeting 2008*. 16-21 November 2008. Philadelphia, PA, USA. CD, paper No. 728e. ISBN: 978-0-8169-1050-2.
 72. Arturo Jiménez, **José M. Ponce** and Ignacio E. Grossmann. (2007). Considering isothermal streams in the MINLP synthesis of heat exchanger networks. *AICHE Annual Meeting 2007*. 4-9 November 2007. Salt Lake City, USA. CD, paper No. 445c. ISBN: 978-0-8169-1022-9.

73. **José M. Ponce**, M. Serna and A. Jiménez. (2007). MINLP synthesis of cooling networks including capital and operating cost. *AIChe Annual Meeting 2007*. 4-9 November 2007. Salt Lake City, USA, CD, paper No. 140p. ISBN: 978-0-8169-1022-9.

f. Memorias de congresos en extenso.

1. Dulce Celeste López Díaz, Fernando Lira Barragan, **José María Ponce Ortega**. (2017) Consideración del nexo agua-energía en la optimización de cadenas de suministro de biorrefinerías. 2º Congreso Internacional de Energía. Ciudad de México, 4-8 de Septiembre de 2017.
2. Javier Tovar Favio, Luis Fabian Fuentes Cortes, José María Ponce Ortega. (2017). Evaluación de los estímulos y penalizaciones para la disminución de emisiones de CO₂ utilizando sistemas de cogeneración. 2º Congreso Internacional de Energía. Ciudad de México, 4-8 de Septiembre de 2017.
3. Fuentes-Cortes, L.F., **Ponce Ortega, J.M.** (2017). Diseño óptimo de sistemas de poligeneración sustentables para unidades habitacionales. XXXVIII Encuentro Nacional de la AMIDIQ 2017. Ixtapa Zihuatanejo Gro. 9-12 de Mayo de 2017.
4. Tovar Facio, J., **Ponce Ortega, J.M.** (2017). Diseño óptimo bajo incertidumbre de sistemas de cogeneración para la recuperación de gases de viento. XXXVIII Encuentro Nacional de la AMIDIQ 2017. Ixtapa Zihuatanejo Gro. 9-12 de Mayo de 2017.
5. Martinez Gomez, J., Peña Lamas, J. J., **Ponce Ortega, J.M.**, Martin Martin, M. (2017). Un enfoque multi-objetivo para la selección de fluidos de trabajo en instalaciones geotérmicas considerando simultáneamente aspectos económicos, ambientales y sociales. XXXVIII Encuentro Nacional de la AMIDIQ 2017. Ixtapa Zihuatanejo Gro. 9-12 de Mayo de 2017.
6. González Bravo, R., Nápoles Rivera, R., **Ponce Ortega, J.M.** (2017). Síntesis óptima de redes de distribución de agua y energía en regiones áridas. XXXVIII Encuentro Nacional de la AMIDIQ 2017. Ixtapa Zihuatanejo Gro. 9-12 de Mayo de 2017.
7. Lira Barragán, L.F., Ponce Ortega, J.M., Serna González, M. (2016). Optimización de redes de agua bajo incertidumbre para la producción de gas shale. XXXVII Encuentro Nacional de la AMIDIQ 2016. Puerto Vallarta, Jalisco, 3-6 de Mayo de 2016.
8. Martinez Gomez, J., Napoles Rivera, F., Ponce Ortega, J.M. (2016). Optimización de la producción de syngas a partir de gas shale involucrando aspectos económicos y de seguridad. XXXVII Encuentro Nacional de la AMIDIQ 2016. Puerto Vallarta, Jalisco, 3-6 de Mayo de 2016.
9. Santibañez Aguilar, J.E., Ponce Ortega, J.M., Guillen Gosalvez G. (2016). Planificación y evaluación del riesgo financiero de cadenas de suministro para producción de biocombustibles. XXXVII Encuentro Nacional de la AMIDIQ 2016. Puerto Vallarta, Jalisco, 3-6 de Mayo de 2016.
10. Sanchez Bautista A.F., Santibañez Aguilar J.E., Ponce Ortega, J.M. (2016). Planificación óptima de sistemas de reifinerias y biorefinerias considerando remediación ambiental a través de eco-industrias. XXXVII Encuentro Nacional de la AMIDIQ 2016. Puerto Vallarta, Jalisco, 3-6 de Mayo de 2016.
11. Sánchez-Bautista, A.F., Santibañez-Aguilar, J.E., **Ponce Ortega, J. M.** (2015). Planificación optima de sistemas distribuidos de refinerías y biorefinerías considerando remediación ambiental por medio de eco-industrias. 10 Congreso Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación. Morelia, Michoacán, a 25 de Septiembre de 2015
12. Tovar Facio, J., Nápoles Rivera, F., Lira Barragán, L.F., **Ponce Ortega, J. M.** (2015). Síntesis de redes de agua incluyendo un tratamiento de electrocoagulación para remover compuestos fenólicos

- del agua de desecho en la industria petroquímica. 10 Congreso Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación. Morelia, Michoacán, a 25 de Septiembre de 2015.
13. Martinez Gomez, J., **Ponce Ortega, J.M.**, Nápoles Rivera, F. (2015). Optimización de la producción de syngas a partir de gas shale. 10 Congreso Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación. Morelia, Michoacán, a 25 de Septiembre de 2015.
14. Murillo Alvarado, P.E., Ponce Ortega, J.M., Serna González, M. (2015). Optimización multi-objetivo de la cadena de suministro para la producción de biocombustibles a partir de los residuos del agave en México. XXXV Encuentro Nacional de la AMIDIQ. 5-8 de Mayo de 2015, Cancún, Quintana Roo, México. Pags. 601-606. ISBN: 978-607-95593-3-5.
15. Rojas Torres, M.A., Ponce Ortega, J.M., Nápoles Rivera, F. (2015). Optimización multi-objetivo para el diseño y operación de sistemas de distribución de agua en ciudades XXXV Encuentro Nacional de la AMIDIQ. 5-8 de Mayo de 2015, Cancún, Quintana Roo, México. Pags. 607-612. ISBN: 978-607-95593-3-5.
16. Méndez-Vazquez, M.A., Ponce Ortega, J.M., Gómez-Castro, F.I., Serafin-Muñoz, A.H., Santibáñez-Aguilar, J.E., El-Halwagi, M.M. (2015). Pellet de biomasa residual para la industria de arcillas: Optimización matemática del diseño de aprovechamiento económico y ambientalmente. XXXV Encuentro Nacional de la AMIDIQ. 5-8 de Mayo de 2015, Cancún, Quintana Roo, México. Pags. 1984-1989. ISBN: 978-607-95593-3-5.
17. Meza-Contreras, J.A., Hernández-Martínez, J.F., Ponce Ortega, J.M., Rubio-Castro, E. (2015). Optimización del uso de agua en la agricultura. XXXV Encuentro Nacional de la AMIDIQ. 5-8 de Mayo de 2015, Cancún, Quintana Roo, México. Pags. 3102-3107. ISBN: 978-607-95593-3-5.
18. López Díaz, D.C., Lira Barragán, L.F., Rubio Castro, E., Ponce Ortega, J.M. (2015). Reajuste de redes de distribución de agua en la conformación de parques eco-industriales considerando la trayectoria de los contaminantes. XXXV Encuentro Nacional de la AMIDIQ. 5-8 de Mayo de 2015, Cancún, Quintana Roo, México. Pags. 3108-3113. ISBN: 3108-3113-607-95593-3-5.
19. Arredondo Ramirez, K., Ponce Ortega, J.M. (2015). Planificación óptima para la explotación del gas shale en México. XXXV Encuentro Nacional de la AMIDIQ. 5-8 de Mayo de 2015, Cancún, Quintana Roo, México. Pags. 3120-3125. ISBN: 978-607-95593-3-5.
20. Inchaurregui Méndez, J.A., Vázquez-Román, R., Ponce Ortega, J.M. (2015). Un enfoque para incorporar seguridad inherente en la síntesis de red de intercambiadores de calor a través de diseños óptimos. XXXV Encuentro Nacional de la AMIDIQ. 5-8 de Mayo de 2015, Cancún, Quintana Roo, México. Pags. 3196-3201. ISBN: 978-607-95593-3-5.
21. Valencia Barragán, L., Martínez-Gomez, J., Ponce Ortega, J.M., Nápoles Rivera, F., Serna González, M. (2014). Minimización del riesgo inherente en una plana refinadora de aceites. 9º Congreso Estatal de Ciencias Rojas Torres, M.A., Ponce Ortega, J.M., Nápoles Rivera, F. (2015). Optimización multi-objetivo para el diseño y operación de sistemas de distribución de agua en ciudades XXXV Encuentro Nacional de la AMIDIQ. 5-8 de Mayo de 2015, Cancún, Quintana Roo, México. Pags. 607-612. ISBN: 978-607-95593-3-5.
22. González Bravo, R., Nápoles Rivera, F., Serna-González M., Ponce Ortega, J.M. (2014). Diseño óptimo de redes de destilación térmica con membranas para la desalinización de agua de mar. 9º Congreso Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación. Morelia Michoacán, 16 de Octubre de 2014.
23. Juan Martínez Gómez, Fabricio Nápoles Rivera, José María Ponce Ortega (2014). Optima localización y reubicación de instalaciones en una planta industrial, considerando un enfoque multi-anual así como aspectos económicos y de seguridad. XXXV Encuentro Nacional de la AMIDIQ. 6-9 de Mayo de 2014, Puerto Vallarta, Jalisco, México.

24. José Ezequiel Santibañez Aguilar, Martín Rivera Toledo, Antonio Flores Tlacuahuac, Medardo Serna González, José María Ponce Ortega (**2014**). Optimización dinámica de una cadena de suministro para producción de biocombustibles utilizando un modelo de control predictivo. XXXV Encuentro Nacional de la AMIDIQ. 6-9 de Mayo de 2014, Puerto Vallarta, Jalisco, México.
25. Aurora de Fátima Sánchez Bautista, José Ezequiel Santibañez Aguilar, José María Ponce Ortega, Fabricio Nápoles Rivera (**2014**). Desarrollo de un modelo de optimización para la configuración óptima de sistemas de captación de energía solar para uso habitacional. XXXV Encuentro Nacional de la AMIDIQ. 6-9 de Mayo de 2014, Puerto Vallarta, Jalisco, México.
26. José Antonio Mesa Contreras, José Francisco Hernández Martínez, Eusiel Rubio Castro, Jesús Raúl Ortiz-del-astillo, Oscar Martín Hernández Calderón, José María Ponce Ortega (**2014**). Redes de Integración de agua en la agricultura considerando el reúso de contaminantes. XXXV Encuentro Nacional de la AMIDIQ. 6-9 de Mayo de 2014, Puerto Vallarta, Jalisco, México.
27. Luis Fernando Lira Barragán, Antonio Flores Tlacuahuac, Martin Rivera Toledo, José María Ponce Ortega (**2014**). Un modelo dinámico para la localización de plantas industriales considerando la sustentabilidad de las cuencas. XXXV Encuentro Nacional de la AMIDIQ. 6-9 de Mayo de 2014, Puerto Vallarta, Jalisco, México.
28. José Ezequiel Santibañez Aguilar, Ricardo Morales Rodríguez, Medardo Serna González, José María Ponce Ortega (**2014**). Planificación óptima bajo incertidumbre de un sistema de conversión de biomasa considerando aspectos económicos y ambientales. XXXV Encuentro Nacional de la AMIDIQ. 6-9 de Mayo de 2014, Puerto Vallarta, Jalisco, México.
29. César Giovani Gutiérrez Arriaga, Medardo Serna González, José María Ponce Ortega (**2013**). Diseño óptimo multi-objetivo de un sistema de algas para la producción de biodiesel integrado a una planta de potencia. XXXIV Encuentro Nacional y III Congreso Internacional AMIDIQ. 7-10 de Mayo de 2013, Mazatlán, Sinaloa, México.
30. José Ezequiel Santibañez Aguilar, José María Ponce Ortega, J. Betzabe González Campos, Medardo Serna González. (**2013**). Sistema distribuido de biorefinerías para la eliminación sustentable del lirio acuático. XXXIV Encuentro Nacional y III Congreso Internacional AMIDIQ. 7-10 de Mayo de 2013, Mazatlán, Sinaloa, México.
31. Luis Fernando Lira Barragán, José María Ponce Ortega, Medardo Serna González (**2013**). Diseño óptimo integral de sistemas de refrigeración a través de fuentes sustentables de energía. XXXIV Encuentro Nacional y III Congreso Internacional AMIDIQ. 7-10 de Mayo de 2013, Mazatlán, Sinaloa, México.
32. Juan Martínez Gómez, Oscar Burgara Montero, José María Ponce Ortega, Fabricio Nápoles Rivera, Medardo Serna González (**2013**). Diseño óptimo de sistemas de tratamiento distribuidos de efluentes industriales descargados a los ríos considerando aspectos de seguridad. XXXIV Encuentro Nacional y III Congreso Internacional AMIDIQ. 7-10 de Mayo de 2013, Mazatlán, Sinaloa, México.
33. Brígido Jesús Hipólito Valencia, José María Ponce Ortega, Medardo Serna González, Eusiel Rubio Castro (**2013**). Reúso óptimo de calor de desecho de los procesos industriales. XXXIV Encuentro Nacional y III Congreso Internacional AMIDIQ. 7-10 de Mayo de 2013, Mazatlán, Sinaloa, México.
34. Oscar Burgara Montero, José María Ponce Ortega (**2013**). Diseño óptimo de sistemas de tratamiento distribuido para el incremento del oxígeno disuelto en las áreas de captación de los ríos a través de la colocación de discos auto-rotativos en los afluentes. XXXIV Encuentro Nacional y III Congreso Internacional AMIDIQ. 7-10 de Mayo de 2013, Mazatlán, Sinaloa, México.
35. Ma. Guadalupe rojas Torres, José María Ponce Ortega, Fabricio Nápoles Rivera (**2013**). Diseño óptimo de sistemas de captación de agua a nivel macroscópico. XXXIV Encuentro Nacional y III

- Congreso Internacional AMIDIQ. 7-10 de Mayo de 2013, Mazatlán, Sinaloa, México.
36. Pascual Eduardo Murillo Alvarado, José María Ponce Ortega, Medardo Serna González (2013). Selección óptima de la ruta química de una biorefinería. XXXIV Encuentro Nacional y III Congreso Internacional AMIDIQ. 7-10 de Mayo de 2013, Mazatlán, Sinaloa, México.
37. Eusiel Rubio Castro, Salvador Israel Rodríguez Picos, Jesús Raúl Ortiz del Castillo, Oscar Martín Hernández Calderón, Medardo Serna González, José María Ponce Ortega (2013). Diseño óptimo de biorefinerías utilizando biomasa de algas. XXXIV Encuentro Nacional y III Congreso Internacional AMIDIQ. 7-10 de Mayo de 2013, Mazatlán, Sinaloa, México.
38. Brígido Jesús Hipólito Valencia, José María Ponce Ortega, Medardo Serna González. (2012). Reúso óptimo de calor de desecho de los procesos industriales. 7mo Congreso Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación, CONACYT-CECTI. 30 y 31 de Octubre de 2012. Morelia Michoacán.
39. Cesar Sotelo Pichardo, José María Ponce Ortega, Medardo Serna González. (2012). Reajuste óptimo de redes de uso de agua con operación intermitente. 7mo Congreso Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación, CONACYT-CECTI. 30 y 31 de Octubre de 2012. Morelia Michoacán.
40. Juan Martinez Gomez, Oscar Burgara Montero, José María Ponce Ortega, Fabircio Nápoles Rivera, Medardo Serna González. (2012). Diseño óptimo de sistemas de tratamiento distribuidos de fluentes industriales descargados a los ríos considerando aspectos de seguridad. 7mo Congreso Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación, CONACYT-CECTI. 30 y 31 de Octubre de 2012. Morelia Michoacán.
41. José Ezequiel Santibañez Aguilar, José María Ponce Ortega, Betzabe González Campos, Medardo Serna González. (2012). Aprovechamiento óptimo del lirio acuático basado en un sistema distribuido de biorefinerías. 7mo Congreso Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación, CONACYT-CECTI. 30 y 31 de Octubre de 2012. Morelia Michoacán.
42. Rubio Castro, E., Serna González, M., **Ponce-Ortega, J.M.** (2012). Síntesis óptima de sistemas de enfriamiento con múltiples torres de enfriamiento. XXXIII Encuentro Nacional de la AMIDIQ y II Congreso Internacional AMIDIQ, San José del Cabo, BCS, 1-4 de Mayo de 2012.
43. Burgara Montero, O., **Ponce-Ortega, J.M.** Serna González, M. (2012). Diseño óptimo de sistemas distribuidos para el tratamiento de efluentes industriales descargados en los ríos a través de un modelo multiperiodo. XXXIII Encuentro Nacional de la AMIDIQ y II Congreso Internacional AMIDIQ, San José del Cabo, BCS, 1-4 de Mayo de 2012.
44. Murillo Alvarado, P.E., **Ponce-Ortega, J.M.** Segovia Hernández, J.G. (2012). Estudio para la localización óptima de plantas industriales considerando el impacto ambiental de las emisiones gaseosas. XXXIII Encuentro Nacional de la AMIDIQ y II Congreso Internacional AMIDIQ, San José del Cabo, BCS, 1-4 de Mayo de 2012.
45. Santibañez Aguilar, J.E., González Campos, J.E., **Ponce-Ortega, J.M.** Serna González, M. (2012). Planificación óptima multi-objetivo de biorefinerías. XXXIII Encuentro Nacional de la AMIDIQ y II Congreso Internacional AMIDIQ, San José del Cabo, BCS, 1-4 de Mayo de 2012.
46. Vázquez Castillo, J.A., **Ponce-Ortega, J.M.** Segovia Hernández, J.G., El-Halwagi, M.M. (2012). Una formulación de programación matemática mixta entera no lineal multiobjetivo basada en propiedades para la síntesis de redes intermitentes. XXXIII Encuentro Nacional de la AMIDIQ y II Congreso Internacional AMIDIQ, San José del Cabo, BCS, 1-4 de Mayo de 2012.
47. Lira Barragán, L. I., **Ponce-Ortega, J.M.** Serna González, M. (2012). Simultaneous synthesis of HEN and refrigeration systems involving economical, environmental and social objectives. XXXIII Encuentro Nacional de la AMIDIQ y II Congreso Internacional AMIDIQ, San José del Cabo, BCS, 1-4 de Mayo de 2012.

48. Gutiérrez-Arriaga, C.G., **Ponce-Ortega, J.M.**, Serna-González, M. (2011). Optimización multiobjetivo (-ambiental y económico) de plantas de potencia de vapor. XXXII Encuentro Nacional de la AMIDIQ, Riviera Maya, Qro., 3-6 de Mayo de 2011.
49. Rubio-Castro, E., **Ponce-Ortega, J.M.**, Serna-González, M. (2011). Optimización global para la integración de agua en parques eco-industriales. XXXII Encuentro Nacional de la AMIDIQ, Riviera Maya, Qro., 3-6 de Mayo de 2011.
50. Santibañez-Aguilar, J.E., González-Campos, J.B., **Ponce-Ortega, J.M.**, Serna-González, M. (2011). Planificación óptima de un sistema de conversión de biomasa considerando aspectos económicos y ambientales. XXXII Encuentro Nacional de la AMIDIQ, Riviera Maya, Qro., 3-6 de Mayo de 2011.
51. Lira-Barragán, L.F., **Ponce-Ortega, J.M.**, Serna-González, M. (2011). Síntesis de redes de agua basadas en propiedades considerando la sustentabilidad del sistema. XXXII Encuentro Nacional de la AMIDIQ, Riviera Maya, Qro., 3-6 de Mayo de 2011.
52. Nápoles-Rivera, F., Jiménez-Gutiérrez, A., **Ponce-Ortega, J.M.**, (2011). Una nueva formulación para la optimización global de redes de agua multicontaminantes. XXXII Encuentro Nacional de la AMIDIQ, Riviera Maya, Qro., 3-6 de Mayo de 2011.
53. Nápoles-Rivera, F., Jiménez-Gutiérrez, A., **Ponce-Ortega, J.M.**, (2011). Control de bioincrustación de una planta de potencia y desalinación enfriada con agua de mar. XXXII Encuentro Nacional de la AMIDIQ, Riviera Maya, Qro., 3-6 de Mayo de 2011.
54. Sotelo-Pichardo, C., **Ponce-Ortega, J.M.**, Frausto-Hernández, S. (2011). Reajuste óptimo de redes de intercambio de masa basadas en propiedades. XXXII Encuentro Nacional de la AMIDIQ, Riviera Maya, Qro., 3-6 de Mayo de 2011.
55. Gutiérrez-Arriaga, C.G., **Ponce-Ortega, J.M.**, Serna-González, M. (2011). Optimización multiobjetivo (-ambiental y económico) de plantas de potencia de vapor. XXXII Encuentro Nacional de la AMIDIQ, Riviera Maya, Qro., 3-6 de Mayo de 2011.
56. Rojas-Torres, M.A., **Ponce-Ortega, J.M.**, Serna-González, M. (2011). Desarrollo de modelos eficientes de operadores de propiedades para la integración másica de procesos. XXXII Encuentro Nacional de la AMIDIQ, Riviera Maya, Qro., 3-6 de Mayo de 2011.
57. Burgara-Montero, O., **Ponce-Ortega, J.M.**, Serna-González, M. (2011). Estrategias para el tratamiento óptimo e los efluentes descargados a los ríos. XXXII Encuentro Nacional de la AMIDIQ, Riviera Maya, Qro., 3-6 de Mayo de 2011.
58. Mosqueda-Jiménez. F.W., **Ponce-Ortega, J.M.**, Serna-González, M. (2010). Aplicación del análisis del ciclo de vida para el diseño de plantas industriales sustentables. ECOES-2010, Morelia, Mich., México, 1-3 de Septiembre de 2010.
59. Rubio-Castro, E., **Ponce-Ortega J. M.**, Serna-González, M. (2010). Diseño óptimo de parques ecoindustriales para el uso eficiente del agua. ECOES-2010, Morelia, Mich., México, 1-3 de Septiembre de 2010.
60. Lira-Barragán, L., **Ponce-Ortega, J.M.**, Serna-González, M. (2010). Consideración de aspectos económicos y ambientales en la localización óptima de plantas industriales. ECOES-2010, Morelia, Mich., México, 1-3 de Septiembre de 2010.
61. Burgara-Montero, O., **Ponce-Ortega J.M.**, Serna-González, M. (2010). Estrategias para el tratamiento óptimo de los efluentes descargados a los ríos. ECOES-2010, Morelia, Mich., México, 1-3 de Septiembre de 2010.
62. Santibañez-Aguilar, J.E., González-Campos, J.B., **Ponce-Ortega, J.M.**, Serna-González, M.

- (2010). Planificación óptima de biorefinerías sustentables. ECOES-2010, Morelia, Mich., México, 1-3 de Septiembre de 2010.
- 63.Delgado-Nieves, M.A., **Ponce-Ortega, J.M.**, Serna-González, M. (2010).Integración másica de procesos basada en propiedades. ECOES-2010, Morelia, Mich., México, 1-3 de Septiembre de 2010.
- 64.Lira-Barragán, L. F., **Ponce-Ortega, J. M.**, Serna-González, M. (2010). Un modelo MINLP para la localización óptima de plantas industriales considerando aspectos económicos y ambientales. XXXI Encuentro Nacional de la AMIDIQ, Huatulco, Oax., 4-7 de Mayo de 2010.
- 65.López-Maldonado, L. A., **Ponce-Ortega, J. M.**, Segovia-Hernández, J. G. (2010). Optimización multiobjetivo de redes de intercambio de calor minimizando el costo total y el impacto ambiental. XXXI Encuentro Nacional de la AMIDIQ, Huatulco, Oax., 4-7 de Mayo de 2010.
- 66.Nápoles-Rivera, F, Jiménez-Gutiérrez, A., **Ponce-Ortega, J. M.** (2010). Optimización global mediante discretización de términos bilineales en problemas de asignación y mezclado. XXXI Encuentro Nacional de la AMIDIQ, Huatulco, Oax., 4-7 de Mayo de 2010.
- 67.Rubio-Castro, E., **Ponce-Ortega, J. M.**, Serna-González, M. (2010). Síntesis de redes de intercambio de masa en parques eco-industriales. XXXI Encuentro Nacional de la AMIDIQ, Huatulco, Oax., 4-7 de Mayo de 2010.
- 68.Mosqueda-Jiménez, F.W., **Ponce-Ortega, J. M.**, Serna-González, M. (2010). Integración másica de procesos basada en propiedades considerando simultáneamente aspectos económicos y ambientales. XXXI Encuentro Nacional de la AMIDIQ, Huatulco, Oax., 4-7 de Mayo de 2010.
- 69.Rubio-Castro, E., Serna-González, M., **Ponce-Ortega, J. M.**, Morales-Cabrera, M. (2010). Optimización rigurosa de torres de enfriamiento a contracorriente. XXXI Encuentro Nacional de la AMIDIQ, Huatulco, Oax., 4-7 de Mayo de 2010.
- 70.**Ponce-Ortega J. M.**, Serna-González M., Jiménez-Gutiérrez A. (2009). Diseño óptimo de sistemas de enfriamiento mediante un modelo disyuntivo. *XXX Encuentro Nacional de la AMIDIQ*, Mazatlán Sin., México. 20 de Mayo de 2009. ISBN: 978-970-764-874-6.
- 71.**J. M. Ponce**, A. Jiménez e I. E. Grossmann. (2009). Consideración de las corrientes isotérmicas en la síntesis de redes de intercambio de calor. XXVI Seminario anual de Ingeniería Química del ITC, Celaya Guanajuato, 13-16 de Enero, 2009. ISBN: 978-970-764-874-6.
- 72.Nápoles-Rivera, F., Jiménez-Gutiérrez, A., **Ponce-Ortega, J. M.** (2009) Optimización de redes de intercambio de masa basado en propiedades. *XXX Encuentro Nacional de la AMIDIQ*, Mazatlán Sin., México. 20 de Mayo de 2009. ISBN: 978-970-764-874-6.
- 73.Rubio-Castro E., Serna-González M., **Ponce-Ortega J. M.** (2009). Diseño óptimo de sistemas de enfriamiento acuosos. *XXX Encuentro Nacional de la AMIDIQ*, Mazatlán Sin., México. 20 de Mayo de 2009. ISBN: 978-970-764-874-6.
- 74.J. Saucedo Luna, J. M. Ponce Ortega, M. Serna González, A. J. Castro Montoya. (2009). Análisis del potencial de producción de bioetanol a partir de agave. *XXX Encuentro Nacional de la AMIDIQ*, Mazatlán Sin., México. 20 de Mayo de 2009. ISBN: 978-970-764-874-6.
- 75.Gutiérrez-Arriaga C. G., **Ponce-Ortega J. M.**, Serna-González M. (2008). Diseño óptimo de plantas de vapor con múltiples etapas de recalentamiento usando algoritmos genéticos. *XXIX Encuentro Nacional de la AMIDIQ*, Puerto Vallarta Jalisco, México.
- 76.**Ponce-Ortega J. M.**, Serna-González M., Jiménez-Gutiérrez A. (2008). Un modelo general disyuntivo para el diseño detallado de redes de enfriamiento. *XXIX Encuentro Nacional de la AMIDIQ*, Puerto Vallarta Jalisco, México.

77. Serna-González M., **Ponce-Ortega J. M.**, Jiménez-Gutiérrez A. (2008). Diseño óptimo de torres de enfriamiento. *XXIX Encuentro Nacional de la AMIDIQ*, Puerto Vallarta Jalisco, México.
78. Mejía-Suárez, D. A., Zamora-Mata, J.M., Ponce-Ortega, J. M., Serna-González, M., Lugo-Leyte, R. (2008). Estrategia simultánea para la reconfiguración óptima de redes de intercambio de calor considerando los costos de reconexión. *XXIX Encuentro Nacional de la AMIDIQ*, Puerto Vallarta Jalisco, México.
79. Méndez-Barriga, J., Ponce-Ortega J.M., Castro-Montoya A J. (2008). Control difuso de procesos caóticos: Sistema de Lorenz. *XXX Encuentro Nacional de la AMIDIQ*, Mazatlán Sin., México. 20 de Mayo de 2009. ISBN: 978-970-764-874-6.
80. F. J. Sánchez-Ruiz, L. I. Salcedo-Estrada, **J. M. Ponce-Ortega** y P. A. Quintana-Hernández. (2007). Influencia del número de neuronas en el neuro-control. *XXVII Encuentro Nacional del AMIDIQ*, Manzanillo, Colima, México.
81. F. Nápoles-Rivera, **J. M. Ponce-Ortega** y M. Serna-González. (2007). Análisis estructural de procesos químicos –ii rasgado y ordenamiento. *XXVII Encuentro Nacional de la AMIDIQ*, Manzanillo, Colima, México.
82. F. Nápoles-Rivera, **J. M. Ponce-Ortega** y M. Serna-González. (2007). Análisis estructural de procesos químicos –i descomposición de sistemas complejos. *XXVII Encuentro Nacional de la AMIDIQ*, Manzanillo, Colima, México.
83. E. Rubio-Castro, A. J. Castro-Montoya, L. I. Salcedo-Estrada, **J. M. Ponce-Ortega** y M. Serna-González. (2007). Diseño óptimo de enfriadores usando algoritmos genéticos. *XXVII Encuentro Nacional de la AMIDIQ*, Manzanillo, Colima, México.
84. **J. M. Ponce-Ortega**, M. Serna-González A. Jiménez-Gutiérrez e I. E. Grossmann. (2007). Síntesis de redes de intercambio de calor considerando corrientes con cambio de fase. *XXVII Encuentro Nacional de la AMIDIQ*, Manzanillo, Colima, México.
85. **J. M. Ponce-Ortega**, M. Serna-González y A. Jiménez-Gutiérrez. (2007). Síntesis MINLP de redes de enfriamiento. *XXVII Encuentro Nacional de la AMIDIQ*, Manzanillo, Colima, México.
86. B. A. Martínez Lara, J. M. Ponce Ortega, M. Serna González, A. J. Castro Montoya. (2007). Deshidratación de etanol por destilación extractiva con efecto de sales: cloruro de calcio. *XXVII Encuentro Nacional de la AMIDIQ*, Manzanillo, Colima, México.
87. L. I. Salcedo Estrada, P. A. Quintana Hernández, E. Bolaños Reynoso, M. Serna González y **J. M. Ponce Ortega**. (2006). Comportamiento estadístico del desempeño académico en el curso de Ingeniería de Procesos I. *XXVII Encuentro Nacional de la AMIDIQ*, Ixtapa Gro., México.
88. **J. M. Ponce Ortega**, M. Serna González, R. Maya Yescas y A. J. Castro Montoya. (2006). Análisis del perfil de egreso de los ingenieros químicos: ¿es su formación congruente con su integración a la sociedad? *XXVII Encuentro Nacional de la AMIDIQ*, Ixtapa Gro., México.
89. M. Serna González, **J. M. Ponce Ortega**, L. I. Salcedo Estrada, A. J. Castro Montoya y A. Jiménez Gutiérrez. (2006). Diseño y optimización de intercambiadores de calor multipasos. *XXVII Encuentro Nacional de la AMIDIQ*, Ixtapa Gro., México.
90. **J. M. Ponce Ortega**, V. H. Arroyo López, M. Serna González y A. Jiménez Gutiérrez. (2006). Síntesis de redes de intercambiadores de calor multipasos usando algoritmos genéticos. *XXVII Encuentro Nacional de la AMIDIQ*, Ixtapa Gro., México.
91. **J. M. Ponce Ortega**, M. Serna González y A. Jiménez Gutiérrez, (2006). Diseño óptimo y restringido de intercambiadores de calor usando técnicas evolutivas. *XXVII Encuentro Nacional de la AMIDIQ*, Ixtapa Gro., México.

92. J. M. García Hernández, **J. M. Ponce Ortega** y M. Serna González. (2005). Síntesis rigurosa de redes de intercambio de calor por un método híbrido y recursivo. *XXVI Encuentro Nacional de la AMIDIQ*. Acapulco Gro., México
93. **J. M. Ponce Ortega**, L. I. Salcedo Estrada, A. J. Castro Montoya y M. Serna González. (2005). Calculo del flujo óptimo de agua de enfriamiento en cambiadores de calor multipasos de coraza y tubos. *XXVI Encuentro Nacional de la AMIDIQ*. Acapulco Gro., México
94. V. H. Arroyo López, M. Serna González y **J. M. Ponce Ortega**, (2005). Optimización de un sistema interconectado de etapas simples en equilibrio liquido-vapor. *XXVI Encuentro Nacional de la AMIDIQ*. Acapulco Gro., México
95. D. A. Mejía Suárez, **J. M. Ponce Ortega** y M. Serna González, (2005). Consideración de las variables termo-hidráulicas en el reajuste de redes de intercambio de calor. *XXVI Encuentro Nacional de la AMIDIQ*. Acapulco Gro., México
96. **J. M. Ponce-Ortega**, M. Serna-González y L. I. Salcedo-Estrada, (2004). Síntesis de redes de intercambiadores de calor multipasos. *XLIV Convención Nacional del IMIQ*. Octubre de 2004, Tampico, Tamaulipas.
97. O. Marín-Espinosa, **J. M. Ponce-Ortega**, E. Saldivar-Medina y M. Serna-González. (2004). Objetivos de redes de intercambio de calor con parámetros estocásticos. *XLIV Convención Nacional del IMIQ*. Octubre de 2004, Tampico, Tamaulipas.
98. M. Serna González, **J. M. Ponce Ortega**, D. A. Mejía Suárez. (2004). Consideración del diseño termo-hidráulico de los intercambiadores en el reajuste de redes de intercambio de calor usando una técnica MINLP. *XXV Encuentro Nacional de la AMIDIQ*. Puerto Vallarta, Jal., México.
99. J. B. González-Campos, C. A. León-Patiño y **J. M. Ponce-Ortega**. (2004). Procesamiento de materiales compuestos Mg/AlN_P por infiltración de aleaciones AE42, am60b y AJ52. *XXV Encuentro Nacional de la AMIDIQ*. Puerto Vallarta, Jal., México.
100. M. Serna, **J. M. Ponce**, C. A. Romero, L. I. Salcedo y A. Jiménez. (2004). Síntesis MINLP de redes de intercambio de calor considerando el diseño detallado de los equipos. *XXV Encuentro Nacional de la AMIDIQ*. Puerto Vallarta, Jal., México.
101. M. Serna, **J. M. Ponce**, M. Morales, A.J. Castro y A. Jiménez. (2004). Optimización rigurosa de intercambiadores de calor de coraza y tubos. *XXV Encuentro Nacional de la AMIDIQ*. Puerto Vallarta, Jal., México.
102. M. Serna González y **J. M. Ponce Ortega**. (2003). Aproximación de dos niveles basada en programación matemática para considerar las caídas de presión en la síntesis de redes de intercambio de calor. *XLIII Convención Nacional del IMIQ*. Octubre de 2003, Villahermosa, Tabasco.
103. **J. M. Ponce Ortega** y V. Rico Ramírez. (2003). El algoritmo de descomposición estocástica y su aplicación en optimización de procesos bajo incertidumbre. *XXIV Encuentro Nacional de la AMIDIQ*. Ixtapa Gro., México, pp. 1092-1097.
104. M. Serna González, **J. M. Ponce Ortega**, A. J. Castro Montoya y L. I. Salcedo Estrada. (2003). Diseño de intercambiadores de calor de coraza y tubos con restricciones. *XXIV Encuentro Nacional de la AMIDIQ*. Ixtapa Gro., México, pp. 857-863.
105. **J. M. Ponce Ortega**, M. Serna González, D. A. Mejía Suárez y A. J. Castro Montoya. (2003). Consideración de los Costos de Potencia en la Síntesis de Redes de Intercambio de Calor Usando una Aproximación de Dos Niveles Basada en Técnicas MINLP. *XXIV Encuentro Nacional de la AMIDIQ*. Ixtapa Gro., México, pp. 876-880.
106. **José Ma. Ponce Ortega** y Vicente Rico Ramírez. (2002). Empleo de una técnica de muestreo

eficiente en el algoritmo de descomposición estocástica. *XXIII Encuentro Nacional de la AMIDIQ*. Patzcuaro Michoacán, México, pp.449-450.

EVALUADOR DE PROYECTOS CONACYT-México

EVALUADOR DE PROYECTOS CONICYT-Chile

EVALUADOR DE PROYECTOS FONCYT-Argentina

EVALUADOR DE PROYECTOS Latvian Science Council

MIEMBRO DE COMITÉ EDITORIAL REVISTAS CIENTÍFICAS

- Member of the Editorial board since 2015 in Clean Technologies and Environmental Policy. Journal Edited by the EPA through Springer. <http://www.springer.com/environment/sustainable+development/journal/10098>.
- Member of the Editorial Board since 2017 in Process Integration and Optimization for Sustainability. Edited by Springer. <http://www.springer.com/engineering/industrial+management/journal/41660>.
- Member of the Editorial board since 2016 in Recent Patents of Mechanical Engineering.
- Revista “Naturaleza y Tecnología” de la Universidad de Guanajuato.
- Editor Asociado de la Revista Ciencia Nicolaita. Enero de 2016- a la Fecha.

ARBITRO DE REVISTAS

1. Academia Journal of Environmental Sciences.
2. African Journal of Biotechnology.
3. African Journal of Environmental Science and Technology.
4. AIChE Journal (16).
5. Applied Energy (6).
6. Applied Soft Computing.
7. Applied Thermal Engineering (29).
8. Applied Water Science (1).
9. Asia-Pacific Journal of Chemical Engineering (2).
10. Bioresource Technology (5).
11. Bioresources.
12. Carbon Resources Conversion.
13. Case Studies in Thermal Engineering.
14. Chemical Engineering and Technology (3).

15. Chemical Engineering Journal (3).
16. Chemical Engineering Science (4).
17. Chemical Industry and Chemical Engineering Quarterly (2)
18. Chemical Product and Process Modeling.
19. Chemistry and Sustainability (1).
20. Chemistry Journals
21. Chinese Journal of Population, Resource and Environment (1).
22. Clean Technologies and Environmental Policy (47).
23. Computer Aided and Process Systems Engineering (15).
24. Computers and Chemical Engineering (16).
25. Computers and Operations Research.
26. Critical Reviews on Biotechnology (1)
27. Current Opinion in Chemical Engineering (2).
28. Current Organic Chemistry.
29. Energies.
30. Energy Conversion and Management (26)
31. Energy and Fuels.
32. Energy.
33. Energy Policy.
34. Energy Technology.
35. Engineering.
36. Environment, Development and Sustainability (1).
37. Environmental Energy and Management Journal.
38. Environmental Engineering and Management Journal.
39. Environmental Modeling and Assessment (1).
40. Environmental Progress & Sustainable Energy.
41. Environmental Science and Pollution Research (1)
42. Environmental Science and Technology.
43. Heat Transfer Engineering.
44. Industrial and Engineering Chemistry Research (40).
45. International Journal of Chemical Engineering.
46. International Journal of Chemical Reactor Engineering (2).
47. International Journal of Environmental Science and Technology.
48. International Journal of Process Systems Engineering.
49. International Journal of Production Research (2).

50. International Journal of Renewable Energy and Biofuels.
51. International Journal of Thermal Sciences.
52. Journal of Advanced Research (3).
53. Journal of Cleaner Production (102).
54. Journal of Computational Design and Engineering (1).
55. Journal of Earth Science and Climatic Change (1).
56. Journal of Fundamentals of Renewable Energy and Applications
57. Journal of Ecological Economics (1).
58. Journal of Environmental and Analytical Toxicology
59. Journal of Industrial and Engineering Chemistry (1).
60. Journal of Membrane Science (1)
61. Journal of Petroleum Science and Engineering (2).
62. Journal of King Saud University – Science (2).
63. Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers (1).
64. Journal of Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems (1).
65. Karbala International Journal of Modern Science (1).
66. Knowledge-Based Systems (1)
67. Land Use Policy (1).
68. Nova Scientia (1)
69. Mathematical Problems in Engineering
70. Process Integration and Optimization for Sustainability (1).
71. Process Safety and Environmental Protection.
72. Recent Patents on Mechanical Engineering (1).
73. Renewable Energy (3).
74. Resources, Conservation and Recycling.
75. Revista Chilena de Ingeniería (Ingenieare)
76. Revista Mexicana de Ingeniería Química.
77. Reviews in Chemical Engineering (2).
78. Science of the Total Environment.
79. SDEWES.
80. Sustainable Computing Informatics and Systems
81. Sustainable Energy–Technologies and Assessments
82. Sustainable Production and Consumption.
83. Sustainable Energy Technologies and Assessments.
84. Swarm and Evolutionary Computation.

85. Technological Forecasting & Social Change.
86. Waste Management (12).
87. Water Research (1).
88. World Journal of Engineering and Physical Sciences.

DESARROLLO DE SOFTWARE

1. **Iso-Synheat.** Software para la síntesis de redes de intercambio de calor que extiende el software *synheat* para considerar corrientes isotérmicas.
2. **DESTHEX.** Design of shell and tube heat exchangers. Software para el diseño de intercambiadores de calor de coraza y tubos. Disponible en la página: <http://posgrado.fiq.umich.mx/>.
3. **OSTHEX.** Optimization of Shell and tube heat exchangers. Software para la optimización de intercambiadores de calor de coraza y tubos. Disponible en la página: <http://posgrado.fiq.umich.mx/>.

RESPONSABLE DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Modelado y optimización de sistemas de uso del agua en forma sustentable –Continuación. Ciencia Básica SEP-CONACyT **2016**. Agosto de 2016-Julio de 2019. \$1,402,000.00
2. Red Temática de Ingeniería de Procesos Químicos. PRODEP. Diciembre de **2015**. \$906,000.00.
3. Infraestructura científica para la red de cuerpos académicos ingeniería de procesos bajo desarrollo del proyecto de planificación de biorefinerías sustentables en México. (Conacyt- Infraestructura científica **2015** -254473). \$1,000.000.00
4. Planificación del desarrollo de biorefinerías sustentables en el estado de Michoacán. CECTI- 2014. Agosto de **2014**- Mayo de **2015**. \$60,000.00
5. Diseño de procesos integrados para la conservación de energía, utilización de biomasa y reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en las instalaciones industriales. CIC-UMSNH, Julio-**2012** a Diciembre **2013**.
6. Red de Cuerpos Académicos de Ingeniería de Procesos, SEP-PROMEP. Agosto de **2013**- Agosto de **2014**. 670,000.00.
7. Modelado y optimización de sistemas de uso del agua en forma sustentable, SEP-CONACYT (Ciencia Básica). Abril de **2011**-Marzo de **2014**. \$1,400,000.00.
8. Desarrollo de procesos integrados para la conservación de energía, utilización de biomasa y reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en las instalaciones industriales, CONACYT. Septiembre de 2011-Agosto de 2012.
9. Diseño de estrategias para la producción y uso óptimo de energías limpias, CIC-UMSNH –Enero de 2011-Diciembre de **2011**.
10. Diseño de estrategias para el uso óptimo del agua en las industrias, CIC-UMSNH –Enero a Diciembre de **2010**.
11. Diseño de estrategias para la integración sustentable de procesos, PROMEP- de Septiembre de **2009** a Agosto de 2010.

12. Diseño de Estrategias para la Integración Sustentable de Procesos, Proyecto apoyado por la Coordinación de la Investigación Científica de la UMSNH, periodo de Enero a Diciembre de **2009**.
13. Diseño Riguroso y Restringido de Intercambiadores de Calor de Coraza y Tubos Usando Técnicas MINLP, Proyecto 21.17 apoyado por la Coordinación de la Investigación Científica de la UMSNH, periodo Enero-Diciembre de **2004**.
14. Empleo de una técnica de muestreo eficiente en el algoritmo de descomposición estocástica, Proyecto 21.17 apoyado por la Coordinación de la Investigación Científica de la UMSNH, periodo enero-diciembre de **2003**.

Reportes Técnicos

1. Benchmarking of converting lignocellulosic biomass to bioethanol. Mohamed Noureldim, Kerron Gabriel, José María Ponce-Ortega, Mahmoud M. El-Halwagi. TOTAL Petrochemicals and Refining USA Inc. Houston, Texas. USA. August 13, **2013**.

PRESENTACIONES EN CONGRESOS Y SIMPOSIOS

1. **José María Ponce-Ortega (2017)**. Introducción a optimización de procesos en GAMS. Semana de la Sustentabilidad CIICAp UAEM 2017. Cuernavaca Morelos, 22 de Mayo de 2017.
2. **José María Ponce-Ortega (2017)**. Un enfoque holístico para el uso eficiente del agua y la energía. Semana de Ingeniería Ambiental del Instituto Tecnológico del Sur de Guanajuato, Uriangato, Gto, 08 de Mayo de 2017.
3. **José María Ponce-Ortega (2017)**. Uso de bases de datos científicas. Seminario de la División de Estudios de Posgrado de la UMSNH. Morelia Michoacán, 17 de Marzo de 2017.
4. **José María Ponce Ortega (2016)**. Estrategias de optimización para la integración energética de procesos. Universidad Autónoma de del Estado de Morelos. Cuernavaca Morelos, 2 de Septiembre de 2016.
5. **José María Ponce Ortega (2016)**. Planificación para la producción de gas shale en Mexico. Universidad Autónoma de del Estado de Morelos. Cuernavaca Morelos, 23 de Noviembre de 2016.
6. **José María Ponce Ortega (2015)**. Planificación óptima de biorefinerías sustentables. Universidad Autónoma de Querétaro. A 27 de Marzo de 2015.
7. **José María Ponce Ortega (2015)**. Reuso óptimo del calor residual en las industrias. Instituto Mexicano del Petróleo. A 10 de Septiembre de 2015.
8. **José María Ponce Ortega (2015)**. Algoritmos para la integración másica y energética en complejos residenciales. Universidad Autónoma Metropolitana- Azcapotzalco. Ciudad de México. A 7 de Diciembre del 2015.
9. **José María Ponce Ortega (2015)**. Planificación óptima de biorefinerías sustentables. Conferencia plenaria en el XXXV Aniversario del Posgrado en Ciencias en Ingeniería Química del Instituto Tecnológico de Celaya. A 25 de Septiembre de 2015.
10. **José María Ponce Ortega (2013)**. Localización óptima de instalaciones industriales considerando simultáneamente aspectos económicos y de seguridad. 1er congreso regional en salud, seguridad e higiene en el trabajo y protección al ambiente. Morelia, Michoacán, 23 de Octubre de 2013.
11. **José María Ponce Ortega (2013)**. Uso de técnicas de optimización para la integración sustentable

- de procesos. Conferencia Plenaria en el Simposio Nacional de Ingenierías Química y Bioquímica Aplicadas. 10 de Septiembre de 2013. Tlaxcala, Tlaxcala, México.
12. **José María Ponce Ortega (2013).** Planeación óptima de biorefinerías sustentables. Seminario departamental del posgrado de ingeniería química de la Universidad de Guanajuato. 16 de Agosto de 2013.
 13. **José María Ponce Ortega (2013).** Estrategias de optimización para la integración energética de procesos. Seminario departamental del posgrado de ingeniería química de la UAM- Iztapalapa. 24 de Abril de 2013.
 14. **José María Ponce Ortega (2013).** Diseño de estrategias de optimización para la integración energética de procesos. Seminario departamental del posgrado de ingeniería química del ITC Celaya. 19 de Abril de 2013.
 15. **José María Ponce Ortega (2009).** Integración másica de procesos basada en propiedades. Dentro del ciclo de conferencias del seminario de investigación de la maestría en ciencias en ingeniería química del tecnológico de Aguascalientes. 06 de noviembre de 2009.
 16. **José María Ponce Ortega. (2009).** Integración másica en procesos basada en propiedades considerando restricciones ambientales. Seminarios del posgrado de Ingeniería Química de la Universidad de Guanajuato, 27 de Febrero de 2009, Guanajuato.
 17. **José M. Ponce-Ortega. (2008).** Optimización de procesos. Seminario en la semana de aniversario del posgrado de la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad Michoacana de san Nicolás de Hidalgo. Morelia, Michoacán, México, 24 de Octubre de 2008.
 18. **José M. Ponce-Ortega**, Arturo Jiménez-Gutiérrez and Ignacio E. Grossman. (2007). Optimal synthesis of heat exchanger networks that include isothermal streams. *Center for Advance Process Decision-Making –CAPD Annual Review Meeting*, Carnegie Mellon University, March 12-13, 2007.
 19. **J. M. Ponce-Ortega. (2006).** Síntesis de redes de intercambiadores de calor a través de algoritmos genéticos. *Conferencia impartida en el seminario del departamento de ingeniería Química de la universidad de Guanajuato*. 25-agosto de 2006.
 20. L. I. Salcedo Estrada, P. A. Quintana Hernández, E. Bolaños Reynoso, M. Serna González y **J. M. Ponce Ortega. (2006).** Comportamiento estadístico del desempeño académico en el curso de Ingeniería de Procesos I. *XXVII Encuentro Nacional de la AMIDIQ*, Ixtapa Gro., México.
 21. J. M. Ponce Ortega, M. Serna González, R. Maya Yescas y A. J. Castro Montoya. (2006). Análisis del perfil de egreso de los ingenieros químicos: ¿es su formación congruente con su integración a la sociedad? *XXVII Encuentro Nacional de la AMIDIQ*, Ixtapa Gro., México.
 22. M. Serna González, **J. M. Ponce Ortega**, L. I. Salcedo Estrada, A. J. Castro Montoya y A. Jiménez Gutiérrez. (2006). Diseño y optimización de intercambiadores de calor multipasos. *XXVII Encuentro Nacional de la AMIDIQ*, Ixtapa Gro., México.
 23. **J. M. Ponce Ortega**, V. H. Arroyo López, M. Serna González y A. Jiménez Gutiérrez. (2006). Síntesis de redes de intercambiadores de calor multipasos usando algoritmos genéticos. *XXVII Encuentro Nacional de la AMIDIQ*, Ixtapa Gro., México.
 24. **J. M. Ponce Ortega**, M. Serna González y A. Jiménez Gutierrez, (2006). Diseño óptimo y restringido de intercambiadores de calor usando técnicas evolutivas. *XXVII Encuentro Nacional de la AMIDIQ*, Ixtapa Gro., México.
 25. M. Serna González, **J. M. Ponce Ortega**, D. A. Mejía Suárez. (2005). Consideración del diseño termo-hidráulico de los intercambiadores en el reajuste de redes de intercambio de calor usando

- una técnica MINLP. *XXV Encuentro Nacional de la AMIDIQ*. Puerto Vallarta, Jal., México.
26. J. B. González-Campos, C. A. León-Patiño y **J. M. Ponce-Ortega**. (2005). Procesamiento de materiales compuestos Mg/AlN_P por infiltración de aleaciones AE42, am60b y AJ52. *XXV Encuentro Nacional de la AMIDIQ*. Puerto Vallarta, Jal., México.
27. M. Serna, **J. M. Ponce**, C.A. Romero, L.I. Salcedo y A. Jiménez. (2005). Síntesis MINLP de redes de intercambio de calor considerando el diseño detallado de los equipos. *XXV Encuentro Nacional de la AMIDIQ*. Puerto Vallarta, Jal., México.
28. M. Serna, **J. M. Ponce**, M. Morales, A. J. Castro y A. Jiménez. (2005). Optimización rigurosa de intercambiadores de calor de coraza y tubos. *XXV Encuentro Nacional de la AMIDIQ*. Puerto Vallarta, Jal., México.
29. **José M. Ponce-Ortega**, Medardo Serna-González, Luís I. Salcedo-Estrada and Arturo Jiménez-Gutiérrez. (2005). Economic design of multiple shell and tube heat exchangers using a MINLP formulation. *International Congress on Modeling and Simulation (MS'2005)*. April 27-29, 2005.
30. **J. M. Ponce-Ortega**, M. Serna-González y L. I. Salcedo-Estrada, (2004). Síntesis de redes de intercambiadores de calor multipasos. *XLIV Convención Nacional del IMIQ*. Octubre de 2004, Tampico, Tamaulipas.
31. O. Marín-Espinosa, **J. M. Ponce-Ortega**, Eric Saldívar-Medina y M. Serna-González (2004). Objetivos de redes de intercambio de calor con parámetros estocásticos. *XLIV Convención Nacional del IMIQ*. Octubre de 2004, Tampico, Tamaulipas.
32. M. Serna-González, **J. M. Ponce-Ortega**, A. J. Castro-Montoya and A. Jiménez. (2004). Design space of shell and tube heat exchangers by an improved method. *17th International Conference on Efficiency, Costs, Optimization, Simulations and Process Systems -2* Guanajuato, México.
33. M. Serna-González, **J. M. Ponce-Ortega**, A. J. Castro-Montoya and A. Jiménez-Gutiérrez. (2004). Optimal design of shell and tube heat exchangers via mathematical programming. *17th International Conference on Efficiency, Costs, Optimization, Simulations and Process Systems -2* Guanajuato, Mexico.
34. M. Serna González y **J. M. Ponce Ortega**. (2003). Aproximación de dos niveles basada en programación matemática para considerar las caídas de presión en la síntesis de redes de intercambio de calor. *XLIII Convención Nacional del IMIQ*. Octubre de 2003, Villahermosa, Tabasco.
35. **José M. Ponce-Ortega**, Vicente Rico-Ramirez and Salvador Hernandez-Castro. (2003). Using the HSS technique for improving the efficiency of the stochastic decomposition algorithm. *European Symposium on Computer Aided Process Engineering –ESCAPE-13* Lappeeranta, Finland.
36. **José María Ponce Ortega**. (2003). Empleo de una Técnica de Muestreo Eficiente en el Algoritmo de Descomposición Estocástica. *Ciclo de Conferencias del Seminario de la División de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ingeniería Química de la UMSNH*. Morelia Mich., México.
37. **J. M. Ponce Ortega** y V. Rico Ramírez. (2003). El algoritmo de descomposición estocástica y su aplicación en optimización de procesos bajo incertidumbre. *XXIV Encuentro Nacional de la AMIDIQ*. Ixtapa Gro., México.
38. M. Serna González, **J. M. Ponce Ortega**, A. J. Castro Montoya y L. I. Salcedo Estrada. (2003). Diseño de intercambiadores de calor de coraza y tubos con restricciones. *XXIV Encuentro Nacional de la AMIDIQ*. Ixtapa Gro., México.
39. **J. M. Ponce Ortega**, M. Serna González, D. A. Mejía Suárez y A. J. Castro Montoya. (2003). Consideración de los costos de potencia en la síntesis de redes de intercambio de calor usando una

aproximación de dos niveles basada en técnicas MINLP. *XXIV Encuentro Nacional de la AMIDIQ*. Ixtapa Gro., México.

40. **José Ma. Ponce Ortega** y Vicente Rico Ramírez. (2002). Empleo de una técnica de muestreo eficiente en el algoritmo de descomposición estocástica. *XXIII Encuentro Nacional de la AMIDIQ*. Pátzcuaro Michoacán, México.
41. **Ponce O., José María**, Pérez O. Leticia y Ruiz V. Ma. Guadalupe. (2001). Estudio Comparativo del Efecto de Altas Diluciones en un Sistema Químico Oscilatorio. *IX Simposio La investigación y desarrollo Tecnológico en Michoacán*. Morelia Michoacán, México.

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

a) Titulados

Doctorado:

1. **Juan Martínez Gómez.** *Involving safety in the optimal design of chemical processes.* **Doctorado en Ciencias en Ingeniería Química**, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Titulación 27 de Noviembre de 2017. Mención Honorifica
2. **Ramón González Bravo.** *Diseño óptimo de sistemas de desalinización integrados térmicamente.* **Doctorado en Ciencias en Ingeniería Química**, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Titulación: 25 Agosto de 2017. Mención Honorifica.
3. **Luis Fabián Fuentes Cortes.** *"Diseño óptimo de sistemas de poligeneración sustentables para unidades habitacionales"* **Doctorado en Ciencias en Ingeniería Química**, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Titulación 26 de Junio 2017. Mención Honorifica
4. **José Ezequiel Santibáñez Aguilar.** *"Planificación Integra de Cadenas de Suministro Basadas en Producción de Biocombustibles"* **Doctorado en Ciencias en Ingeniería Química**, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Titulación 24 de Agosto 2016. Mención Honorifica
5. **César Sotelo Pichardo.** *"Reajuste óptimo de Procesos para el Uso Eficiente del Agua en las Industrias"* **Doctorado en Ciencias en Ingeniería Química**, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Titulación 09 de Noviembre 2015.
6. **Ma. Guadalupe Rojas Torres.** *"Diseño de modelos de optimización para el uso sustentable del agua a nivel macroscópico".* **Doctorado en Ciencias en Ingeniería Química**, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Titulación 17 de Agosto de 2015.
7. **José Antonio Vázquez Castillo.** *Diseño de procesos intensificados: Optimización y Control.* **Doctorado en Ciencias en Ingeniería Química**, Universidad de Guanajuato. Titulación 07 de Agosto de 2015.
8. **Pascual Eduardo Murillo Alvarado.** *Planificación óptima de biorefinerías sustentables en México.* **Doctorado en Ciencias en Ingeniería Química**, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Titulación 19 de Mayo de 2015.
9. **César Giovani Gutiérrez Arriaga.** Integración Sustentable de Plantas Termoeléctricas con Biorefinerías Basadas en Microalgas para la Captura Económica de Gases con Efecto Invernadero. **Doctorado en Ciencias en Ingeniería Química**, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Titulación estimada: Titulación, 29 de Agosto de 2014.
10. **Luis Fernando Lira Barragán.** *"Diseño óptimo de sistemas energéticos integrados considerando*

simultáneamente criterios económicos, ambientales y sociales” **Doctorado en Ciencias en Ingeniería Química**, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Titulación 18 de Julio de 2014.

11. **Oscar Burgara Montero**. Desarrollo de estrategias para minimizar el efecto en el ambiente de los efluentes industriales. **Doctorado en Ciencias en Ingeniería Química**, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Titulación 31 de Enero de 2014.
12. **Eusiel Rubio Castro**. Desarrollo de estrategias para el uso eficiente de agua en la industria. **Doctorado en Ciencias en Ingeniería Química**, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Titulación 15 de Marzo de 2012.
13. **Fabricio Nápoles-Rivera**. “Síntesis y optimización de sistemas de redes de agua”. **Doctorado en Ciencias en Ingeniería Química**, Instituto Tecnológico de Celaya, Titulación 06 de Octubre de 2011.

Maestría:

1. **Alicia Danae Díaz Barriga Fernández**. “*Planificación estratégica para el manejo de residuos sólidos urbanos considerando a las diferentes partes interesadas*”. **Maestría en Ciencias en Ingeniería Química**. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Titulación, 28 de Febrero de 2018. Morelia, Michoacán, México.
2. **Mayra Saucedo Valenzuela**. “*Optimización del uso del agua a nivel macroscópico a través de multiples partes interesadas que analizan el nexo agua-energía-alimentos*”. **Maestría en Ciencias en Ingeniería Química**. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Titulación, 23 de Febrero de 2018. Morelia, Michoacán, México.
3. **Jesús Manuel Núñez López**. “*Diseño óptimo de complejos residenciales totalmente integrados, involucrando el nexo agua-energía-desperdicios*”. **Maestría en Ciencias en Ingeniería Química**. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Titulación, 23 de Febrero de 2018. Morelia, Michoacán, México.
4. **Luis German Hernández Pérez**. “*Optimización de diagramas de flujo de procesos a través de técnicas metaheurísticas*”. **Maestría en Ciencias en Ingeniería Química**. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Titulación, 20 de Febrero de 2018. Morelia, Michoacán, México.
5. **Joan Cristian González Estudillo**. “*Planeación óptima de la producción de aguacate en Michoacán considerando aspectos económicos, técnicos y ambientales*”. **Maestría en Ciencias en Ingeniería Química**. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Titulación, 18 de Agosto de 2017. Morelia, Michoacán, México.
6. **Victoria Morales Durán**. “*Análisis Ambiental en el Diseño de Óptimo de Sistemas de Cogeneración para el Uso Residencial*”. **Maestría en Ciencias en Ingeniería de Procesos**. Universidad Autónoma Metropolitana. Titulación, 27 de Marzo de 2017. Ciudad de México.
7. **Saúl Domínguez García**. “*Planificación óptima de la cadena de suministros para la producción de bioturbosina en México*”. **Maestría en Ciencias en Ingeniería Química**. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Titulación 24 de Febrero de 2017.
8. **José Antonio Meza Contreras**. “*Optimización de Redes de Agua Aplicadas a la Agricultura*”. **Maestría en Ciencias en Ingeniería Química**, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Titulación 24 de Octubre de 2016

9. **José Francisco Hernández Martínez.** “Optimización en la Producción de Electricidad Utilizando Energía Solar Acoplada a Sistemas de Almacenamiento Térmico y a la Captura de CO₂ con un Sistema de Algas”. Maestría en Ciencias en Ingeniería Química, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Titulación 07 de Octubre de 2016
10. **Javier Tovar Facio.** “Diseño Óptimo de Sistemas de Cogeneración Operando bajo Situaciones Anormales”. Maestría en Ciencias en Ingeniería Química, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Titulación 18 de Agosto de 2016
11. **Andrea Bocanegra Martínez.** “Optimización estocástica del uso de agua pluvial a nivel macroscópico” Maestría en Ciencias en Ingeniería Química, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Titulación 8 de Agosto de 2016
12. **Víctor Hugo Cantú Medrano.** “Integración másica en ecoparques industriales. Optimización global mediante evolución diferencial”. Maestría en Ciencias en Ingeniería de Procesos. Universidad Autónoma Metropolitana. Titulación, 20 de Mayo de 2016. Ciudad de México.
13. **Aurora de Fátima Sánchez Bautista.** “Integración sustentable de refinería y biorefinerías con eco-industrias forestales para disminución de emisiones de CO₂ a través de programación matemática” Maestría en Ciencias en Ingeniería Química, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Titulación 29 de Febrero de 2016. Mención honorifica
14. **Dulce Celeste López Días.** “Instalación óptima de complejos industriales considerando aspectos económicos y ambientales” Maestría en Ciencias en Ingeniería Química, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Titulación 29 de Febrero de 2016.
15. **Karla Arredondo Ramírez.** “Planeación óptima para la explotación del gas shale en México” Maestría en Ciencias en Ingeniería Química, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Titulación 18 de Febrero 2016. Mención Honorifica.
16. **Mariana García Montoya.** “Desarrollo de modelos matemáticos para el uso óptimo del agua en unidades habitacionales” Maestría en Ciencias en Ingeniería Química, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Titulación 24 de Febrero de 2015.
17. **Sergio Iván Martínez Guido.** “Planeación óptima de la cadena de suministro en la producción de Ambrox®” Maestría en Ciencias en Ingeniería Química, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Titulación 20 de Febrero 2015. Mención honorifica.
18. **Juan Martínez Gómez.** “Localización óptima de instalaciones industriales considerando simultáneamente aspectos económicos y de seguridad” Maestría en Ciencias en Ingeniería Química, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Titulación 28 de Agosto de 2014.
19. **Brígido Jesús Hipólito Valencia.** “Reúso óptimo de calor de desecho de los proceso industriales” Maestría en Ciencias en Ingeniería Química, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Titulación 17 de Febrero de 2014. Mención honorifica.
20. **José Ezequiel Santibañez Aguilar.** “Planeación óptima de biorefinerías Sustentables” Maestría en Ciencias en Ingeniería Química, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Titulación 25 de Febrero 2013. Mención honorifica.
21. **Ma. Guadalupe Rojas Torres.** Síntesis de redes de reciclo y reúso basada en propiedades con operadores eficientes de mezclado. Maestría en Ciencias en Ingeniería Química, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Titulación 13 Marzo 2012.
22. **Pascual Eduardo Murillo-Alvarado.** “Integración sustentable de las emisiones gaseosas en las industrias”. Maestría en Ciencias en Ingeniería Química, Universidad de Guanajuato. Titulación 27 de Enero de 2012.

23. **César Sotelo Pichardo.** “*Reajuste óptimo de redes de intercambio de masa*”. **Maestría en Ciencias en Ingeniería Química**, Instituto Tecnológico de Aguascalientes. Titulación 06 de Octubre de **2011**.
24. **Luis Fernando Lira Barragán.** “*Diseño de estrategias para la localización óptima de plantas industriales*”. **Maestría en Ciencias en Ingeniería Química**, UMSNH. Titulación 11 de Febrero de **2011**. Mención honorifica.
25. **Francisco Waldemar Mosqueda Jiménez.** *Diseño de estrategias para la integración másica basada en propiedades considerando aspectos económicos y ambientales*. **Maestría en Ciencias en Ingeniería Química**, UMSNH. Titulación 24 de Septiembre de **2010**.
26. **Víctor Hugo Arroyo López**, “*Síntesis de Redes de Intercambiadores de Calor Usando Equipos Estándar*”, **Maestría en Ciencias en Ingeniería Química**, UMSNH. Titulación Enero de **2007**.
27. **Juan Manuel García Hernández** “*Aplicación de un método recursivo para el diseño riguroso de redes de intercambio de calor*”, **Maestría en Ciencias en Ingeniería Química**, UMSNH. Titulación 06 de octubre de **2005**.
28. **David Antonio Mejía Suárez**, “*Consideración del diseño termo-hidráulico de los intercambiadores en el reajuste de redes de intercambio de calor usando una técnica MINLP*”, **Maestría en Ciencias en Ingeniería Química**, UMSNH, Titulación 22 de febrero de **2005**.

Licenciatura:

1. **Esbeydi Villicaña García.** “*Nuevos Esquemas de Integración para el Manejo Sustentable del Agua a Nivel Macroscópico*”. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Titulación, 20 de Diciembre de **2016**. **Nivel Licenciatura en Ingeniería Química**.
2. **Raúl Salas López.** “*Integración Energética de una Planta de Potencia para la Generación Sustentable*”. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Titulación, 19 de Agosto de **2016**. **Nivel Licenciatura en Ingeniería Química**.
3. **Alejandro Barrera Gallegos**, “*Optimización del proceso de regeneración de aceite lubricante usado*”. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Titulación, 15 de Julio de **2016**. **Nivel Licenciatura en Ingeniería Química**.
4. **Alexia Monroy Cruz**, “*Desarrollo de un modelo de optimización para la planificación óptima del manejo sustentable de los residuos sólidos municipales*”. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Titulación, 23 de Junio de **2016**. **Nivel Licenciatura en Ingeniería Química**.
5. **Lizeth Valencia Barragán**, “*Minimización del Riesgo Inherente en una Planta Refinadora de Aceites*”. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Titulación, 19 de Febrero de **2015**. **Nivel Licenciatura en Ingeniería Química**.
6. **Aurora de Fátima Sánchez Bautista**, “*Desarrollo de un modelo de optimización para la configuración óptima de sistemas de captación de energía solar para uso habitacional*”. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Titulación, 19 de Diciembre de **2013**. **Nivel Licenciatura en Ingeniería Química**.
7. **Karla Arredondo Ramírez**, “*Desarrollo de un modelo de optimización multi-objetivo para el riego agrícola*”. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Titulación, 18 de Diciembre de **2013**. **Nivel Licenciatura en Ingeniería Química**.
8. **Andrea Bocanegra Martínez**, “*Diseño óptimo de sistemas de recolección de aguas pluviales para uso doméstico en un desarrollo residencial*”, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Titulación, 13 de Diciembre de **2013**. **Nivel Licenciatura en Ingeniería Química**.
9. **Juan Martinez Gomez**, “*Diseño Óptimo de Sistemas de Tratamiento Distribuidos de Efluentes*

Industriales Descargados en los Ríos Considerando Aspectos de Seguridad". Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Titulación, 29 de Junio de 2012. Nivel Licenciatura.

10. **José Ezequiel Santibañez Aguilar**, “*Planificación óptima de un sistema de producción de biocombustibles considerando aspectos económicos y ambientales*”. Titulación, 10 de Febrero de 2011. UMSNH. Nivel Licenciatura.
11. **Daisy Yvette Torres Martínez**, “*Fabricación de esponjas de aluminio y su aplicación en intercambio de calor*”. Titulación 2007. UMSNH. Nivel Licenciatura.
12. **Víctor Hugo Arroyo López**, “*Síntesis de Redes de intercambiadores de calor multipasos*”, Titulación en agosto de 2004, UMSNH. Nivel: Licenciatura.
13. **Carlos Andrés Romero Ramírez**, “*Consideración del diseño detallado en la síntesis MINLP de redes de intercambio de calor*”, Titulación Abril de 2004, UMSNH. Nivel: Licenciatura.
14. **Marcos Morales Silva**, “*Optimización de intercambiadores de calor de coraza y tubos con un modelo mejorado*”, Titulación Abril 2004, UMSNH. Nivel: Licenciatura.
15. **Omar Marín Espinosa**. “*Consideración de parámetros estocásticos en la síntesis óptima de redes de intercambio de calor*”, Titulación Agosto de 2004, UMSNH. Nivel: Licenciatura.

b) En proceso

- 1.

CURSOS RECIBIDOS

- a. PASI-2011. Workshop Pan-American Study Institute on Emerging Trends in Process System Engineering, en Angra dos Rios, Brasil (120 horas)
- b. PASI-2008. Workshop Pan-American Study Institute on Emerging Trends in Process System Engineering, en Mar del Plata, Argentina (120 horas)
- c. Programador Analista de Computadoras (2 años)
- d. Manejo del Lenguaje de Programación C++ (120 horas)
- e. Jornadas Estudiantiles Cinvestav Saltillo (40 horas)
- f. Cursos de Destilación Azeotropica, el simulador ASCEND y Destilación Reactiva, impartidos por el Profesor A.W. Westerberg de la Universidad de Carnegie Mellon.
- g. Curso de Control impartido por el Profesor Babatunde O.
- h. Curso de Formación para Tutores (300 horas)
- i. Integer Programming por el prof. E. Balas (at Carnegie Mellon University)
- j. Advance Numerical Methods por el prof. Lorenz T. Biegler (at Carnegie Mellon University)
- k. Advance Process System Engineering por el Prof. Ignacio E. Grossmann (at Carnegie Mellon University)

DOCENCIA

➤ **Procesos Industriales**

Doctorado en Ingeniería

Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.

Impartido en el semestre de Marzo a Julio de 2016.

➤ **Matemáticas Aplicadas a la Ingeniería Química**

Curso impartido en la Facultad de Ingeniería Química, UMSNH, al grupo de alumnos del 1er. Semestre de la Maestría en Ingeniería Química.

4 horas/semana

Impartido 10 veces desde 2003 hasta la fecha.

➤ **Optimización de Procesos Químicos**

Curso impartido en la Facultad de Ingeniería Química, UMSNH, al grupo de alumnos del 1er. y 2do. Semestre de la Maestría en Ingeniería Química.

4 horas/semana

Impartido 5 veces desde 2003 hasta la fecha.

➤ **Optimización de Procesos Químicos**

Curso impartido en la Facultad de Ingeniería Química, UMSNH, impartido al grupo de alumnos del programa de Doctorado en Ciencias en Ingeniería Química.

4 horas/semana

Impartido 5 veces desde 2009 a la fecha.

➤ **Ingeniería de Procesos II**

Curso impartido en la Facultad de Ingeniería Química, UMSNH, al grupo de alumnos del 5º Grado de licenciatura en Ingeniería Química.

4 horas/semana

Impartido 5 veces desde 2003 a la fecha.

➤ **Fenómenos de Transporte**

Programa de Maestría en Ciencias en Ingeniería Química

4 horas por semana

Impartido una ocasión en 2009

➤ **Integración de procesos para el uso eficiente de energía**

Programa de Maestría en Ciencias en Ingeniería Química

4 horas por semana

Impartido 2 ocasiones desde 2009

➤ **Seminario de investigación II**

Programa de Doctorado en Ciencias en Ingeniería Química

4 horas por semana

Impartido 2 ocasiones

➤ **Seminario de Tesis I**

Programa de Doctorado en Ciencias en Ingeniería Química

2 horas por semana

Impartido 2 ocasiones

➤ **Seminario de investigación V**

Programa de Doctorado en Ciencias en Ingeniería Química

2 horas por semana

Impartido 1 ocasión

➤ **Ingeniería de procesos I**

Licenciatura en Ciencias en Ingeniería Química

4 horas por semana

Impartido 4 ocasiones

DISTINCIIONES

- Session Chair LA SDEWES 2018. 29 January, 2018. Rio de Janeiro, Brasil, Enero **2018**.
- Session Chair AIChE Annual Meeting 2017. Minneapolis, MN, USA, November **2017**.
- Citation of Excellence 2017. Journal published in Journal of Cleaner Production selected as one of the most cited. New York, USA **2017**. Literati. Emerald Publishing.
- Selected as a Highly Prolific Authors (most published articles in the past 5 years) –Industrial and Engineering Chemistry Research. American Chemical Society. ACS Publications. 17 July **2017**.
<http://journalstars.acs.org/applied/journal/industrial-and-engineering-chemistry-research>
- Member Scientific Committee ISOSSE 17. International Congress on Sustainability Science & Engineering. October 2-4, **2017**. Barcelona, Spain.
- Cover for the Journal ACS Sustainable Chemistry and Engineering. March 2017, Vol. 5 (3). American Chemical Society. March 6, **2017**.
- Excellence in Reviewing. Clean Technologies and Environmental Policy. Springer. 21 de December **2016**.
- Selected as a Top Author – ACS Sustainable Chemistry and Engineering 2016. American Chemical Society. ACS Publications. 17 November **2016**.
<http://journalstars.acs.org/applied/journal/acs-sustainable-chemistry-and-engineering>
- Session Chair AIChE Annual Meeting 2016. San Francisco California, November **2016**.
- I&EC Research Excellence in Reviewing Awards **2016**. American Chemical Society. Washington DC, USA.21 September 2016.
- Session chair, Sdewes see **2016**. Piran, Slovenia, 17 Junio 2016. SDEWES.
- Conference by Invitation Sdewes see **2016**. Gonzalez-Bravo, R., **Ponce-Ortega, J.M.**, El-Halwagi, M.M. (**2016**). 16 de Junio de 2016. Sdewes. Piran, Slovenia.
- Excellence in Reviewing Award **2016**. Resources, Conservation and Recycling. ELSEVIER. 23, March, 2016.
- Profesor Visitante en la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Argentina. 03 de Marzo de **2016**. Olavarria, Argentina.
- Top Ranking highest cited 2012-2013 article for IF year 2014. Clean Technologies and Environmental Policy. Multi-objective optimization of process cogeneration systems with economic, environmental and social tradeoffs. Hisham S. Bamufleh, **José María Ponce Ortega**,

Mahmoud M. El-Halwagi. Springer. November **2015**.

- Cover letter for the ACS Sustainable Chemistry and Engineering July **2015**, Volume 3 Number 7. American Chemical Society. USA.
- Top Reviewer 2014- IChemE Journals. Elsevier, June 05, **2015**.
- Primer lugar en la sesión de carteles del área de Energía en el XXXVI Encuentro Nacional de la AMIDIQ. Trabajo: “Pellet de biomasa residual para la industria de arcillas: Optimización matemática del diseño de aprovechamiento económica y ambiental. (Autores: Manuel Alejandro Méndez-Vázquez, José María Ponce Ortega, Fernando Israel Gómez Castro, Alma Hortensia Serafín-Muñoz, José Ezequiel Santibañez Aguilar, Mahmoud M. El-Halwagi). 8 Mayo de **2015**.
- Clean Technologies and Environmental Policy. 2014 Certificate of Excellence in Reviewing. Springer, December **2014**
- ScienceDirect Top 25 List of Most Downloaded Articles. Ranked 4th on the top 25 for Waste Management–October to December 2013. ELSEVIER. **2014**.
- Certificate of excellence in reviewing 2013. Clean Technologies and Environmental Policy, Springer. December 31, **2013**. Chicago, USA.
- ScienceDirect Top 25 List of Most Downloaded Articles. Ranked 2nd on the top 25 for Chemical Engineering and Processing: Process Intensification –April to June 2008. ELSEVIER. **2013**.
- ScienceDirect Top 25 List of Most Downloaded Articles. Ranked 22nd on the top 25 for Computer and Chemical Engineering –January to March 2010. ELSEVIER. **2013**.
- ScienceDirect Top 25 List of Most Downloaded Articles. Ranked 11th on the top 25 for Applied Thermal Engineering –October to December 2008. ELSEVIER. **2013**.
- Computers and Chemical Engineering, Most Cited Articles, 2010-2012. J.M. Ponce-Ortega, M.M. El-Halwagi, A. Jimenez-Gutiérrez. Global optimization for the synthesis of property-based recycle and reuse networks including environmental constraints. ELSEVIER. **2013**.
- Computers and Chemical Engineering, Most Cited Articles, 2010-2012. J.M. Ponce-Ortega, M. Serna-González, A. Jimenez-Gutiérrez. Optimization model for re-circulating cooling water systems. ELSEVIER. **2013**.
- Best paper award. SDEWES 2013. Dubrovnik, Croatia, September, 27, 2013. (Lira-Barragán, L.F., Ponce-Ortega, J.M., Serna-González, M., El-Halwagi, M.M. (**2013**). Optimal design of process energy systems integrating sustainability considerations. 8th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems.
- Perfil PROMEP (JULIO DE **2013** A JULIO DE **2016**). SEP.
- Primer lugar en la sesión de carteles del área de Procesos con el trabajo Diseño óptimo de biorefinerías utilizando biomasa de algas en el XXXIV Encuentro Nacional y III Congreso Internacional AMIDIQ. 7-10 de Mayo de **2013**, Mazatlán, Sinaloa, México.
- Cover letter for the ACS Sustainable Chemistry and Engineering February **2013**, Volume 1 Number 2.
- Beca para participar en el Pan American Study Institute on Emerging Trends in Process Systems Engineering. Otorgado por University of Wisconsin. July 19-30, 2011.
- Miembro del sistema nacional de investigadores SNI nivel I. De Enero de 2010 a Diciembre de 2012.
- Perfil PROMEP (JULIO DE 2010 A JULIO DE 2013). SEP.

- Tercer lugar nacional en el concurso de tesis de posgrado. Zacatecas, 30 de Noviembre de 2010. Dirección General de Educación Superior y Tecnológica. DGEST, SEP.
- Beca para participar en el Pan American Study Institute on Emerging Trends in Process Systems Engineering. Otorgado por Carnegie Mellon University. August 12-21, 2008.
- Primer lugar en la sesión de carteles del área de educación y desarrollo sustentable con el trabajo titulado “Análisis estructural de procesos químicos -1. Descomposición de sistemas complejos” Otorgado por la Academia mexicana de Investigación y docencia en Ingeniería Química, Manzanillo, Colima, 4 de mayo de 2007.
- Reconocimiento como integrante del Cuerpo Académico Consolidado por la SEP-PROMEP “Ingeniería de Procesos Químicos”. Morelia Michoacán, México, 19 de Junio de 2006.
- Beca para realizar una estancia de Investigación en Carnegie Mellon University del 1-Septiembre de 2006 al 31-Agosto de 2007, Otorgada por CONACYT.
- Reconocimiento a los más altos promedios de maestría del Instituto Tecnológico de Celaya Ciclo 2001-2002. Celaya Gto., México 2002.
- Premio del Municipio de Nahuatzen del Mérito al Estudio 2001.
- Reconocimiento a los más altos promedios de maestría del Instituto Tecnológico de Celaya Ciclo 2001-2001. Celaya Gto., México 2001.
- Premio Padre de la Patria 1999-2000 Escuela de Ingeniería Química UMSNH. Morelia Mich., México 2000.*
- Premio Padre de la Patria 1998-1999 Escuela de Ingeniería Química UMSNH. Morelia Mich., México 1999.*
- Premio Padre de la Patria 1996-1997 Escuela de Ingeniería Química UMSNH. Morelia Mich., México 1997.*
- Premio Padre de la Patria 1995-1996 Escuela de Ingeniería Química UMSNH. Morelia Mich., México 1996.*
- Premio Padre de la Patria 1994-1995 Escuela Preparatoria Melchor Ocampo UMSNH. Morelia Mich., México 1995.*

*Reconocimiento otorgado a los más altos promedios de cada Facultad de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

- Mejor Promedio de la generación 1995-2000 de la Escuela de Ingeniería Química de la UMSNH. Morelia Mich., México 2001.
- Presea Mejor Egresado de Ingeniería en México en el año 2000, ANFEI. Guadalajara Jal., México. 2001.
- Presea Los Mejores Estudiantes de México 2002. Diario de México. México D.F., 2002.
- Reconocimiento como miembro activo de la Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química A. C. (AMIDIQ) durante el periodo Abril 2003-Abril 2004
- Mejor promedio de la generación 1989-1992 Escuela Secundaria Federal Nahuatzen.

CARGOS Y RESPONSABILIDADES ADMINISTRATIVAS

- Coordinador del programa de Maestría en Ciencias en Ingeniería Química, UMSNH, 27/08/2012-26/08/2015.
- Coordinador del Cuerpo Académico Consolidado UMICH-101 Ingeniería de Procesos, 01/01/2012-31/12/2015.