

Fabricio Nápoles Rivera

Morelia, Michoacán. México

Cel. 4433363362

fnapoles@umich.mx

Educación

- Licenciatura en Ingeniería Química, 2000-2005, Facultad de Ingeniería Química. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Michoacán, México.
- Maestría en Ciencias en Ingeniería Química, 2006-2008, Departamento de Ingeniería Química. Instituto Tecnológico de Celaya, Guanajuato, México.
- Doctorado en Ciencias en Ingeniería Química, 2008-2011, Departamento de Ingeniería Química. Instituto Tecnológico de Celaya, Guanajuato, México.

Tesis

- Análisis estructural de procesos químicos, 2006.
- Aplicaciones de control óptimo estocástico en el tratamiento de enfermedades, 2008.
- Síntesis y optimización de sistemas de redes de agua, 2011

Sistema Nacional de Investigadores SNI

- Nivel 1. Enero 2013 - Diciembre 2015
- Nivel 1. Enero 2016 -Diciembre 2019

Perfil Deseable

- Reconocimiento a Perfil deseable 16 de Julio 2014 – 15 de Julio de 2017
- Reconocimiento a Perfil deseable 19 de Julio 2017 – 18 de Julio de 2020

Publicaciones en revistas indizadas

1. Rubio-Castro, E., J.M. Ponce-Ortega, F. Nápoles-Rivera, M.M. El-Halwagi, M. Serna-González, and A. Jiménez-Gutiérrez, *Water integration of eco-industrial parks using a*

- global optimization approach*. Industrial and Engineering Chemistry Research, 2010. **49**(20): p. 9945-9960.
2. Nápoles-Rivera, F., J.M. Ponce-Ortega, M.M. El-Halwagi, and A. Jiménez-Gutiérrez, *Global optimization of mass and property integration networks with in-plant property interceptors*. Chemical Engineering Science, 2010. **65**(15): p. 4363-4377.
 3. Nápoles Rivera, F., J.M. Ponce Ortega, and M. Serna González, *Structural analysis of chemical processes (II): Tearing and ordering*. Ingenieria Quimica (Spain), 2010. **42**(479): p. 112-119.
 4. Nápoles Rivera, F., J.M. Ponce Ortega, and M. Serna González, *Structural analysis of chemical processes (I): Decomposition of complex systems*. Ingenieria Quimica (Spain), 2010. **42**(478): p. 162-170.
 5. Nápoles-Rivera, F., J.M. Ponce-Ortega, M.M. El-Halwagi, and A. Jiménez-Gutiérrez, *Global optimization of wastewater integration networks for processes with multiple contaminants*. Environmental Progress and Sustainable Energy, 2012. **31**(3): p. 449-458.
 6. Atilhan, S., A.B. Mahfouz, B. Batchelor, P. Linke, A. Abdel-Wahab, F. Nápoles-Rivera, A. Jiménez-Gutiérrez, and M.M. El-Halwagi, *A systems-integration approach to the optimization of macroscopic water desalination and distribution networks: A general framework applied to Qatar's water resources*. Clean Technologies and Environmental Policy, 2012. **14**(2): p. 161-171.
 7. Nápoles-Rivera, F., A. Bin-Mahfouz, A. Jiménez-Gutiérrez, M.M. El-Halwagi, and J.M. Ponce-Ortega, *An MINLP model for biofouling control in seawater-cooled facilities*. Computers and Chemical Engineering, 2012. **37**: p. 163-171.
 8. Ponce-Ortega, J.M., F. Nápoles-Rivera, M.M. El-Halwagi, and A. Jiménez-Gutiérrez, *An optimization approach for the synthesis of recycle and reuse water integration networks*. Clean Technologies and Environmental Policy, 2012. **14**(1): p. 133-151.
 9. Hipólito-Valencia, B.J., E. Rubio-Castro, J.M. Ponce-Ortega, M. Serna-González, F. Nápoles-Rivera, and M.M. El-Halwagi, *Optimal design of inter-plant waste energy integration*. Applied Thermal Engineering, 2013. **61**(2): p. 633-652.
 10. Martinez-Gomez, J., O. Burgara-Montero, J.M. Ponce-Ortega, F. Nápoles-Rivera, M. Serna-González, and M.M. El-Halwagi, *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, 2013. **26**(5): p. 908-923.
 11. Hipólito-Valencia, B.J., E. Rubio-Castro, J.M. Ponce-Ortega, M. Serna-González, F. Nápoles-Rivera, and M.M. El-Halwagi, *Optimal integration of organic Rankine cycles with industrial processes*. Energy Conversion and Management, 2013. **73**: p. 285-302.
 12. Nápoles-Rivera, F., M. Serna-González, M.M. El-Halwagi, and J.M. Ponce-Ortega, *Sustainable water management for macroscopic systems*. Journal of Cleaner Production, 2013. **47**: p. 102-117.
 13. Nápoles-Rivera, F., M. Serna-González, A. Bin-Mahfouz, A. Jiménez-Gutiérrez, M.M. El-Halwagi, and J.M. Ponce-Ortega, *Simultaneous optimization of energy management, biocide dosing and maintenance scheduling of thermally integrated facilities*. Energy Conversion and Management, 2013. **68**: p. 177-192.
 14. Lira-Barragán, L.F., J.M. Ponce-Ortega, F. Nápoles-Rivera, M. Serna-González, and M.M. El-Halwagi, *Incorporating property-based water networks and surrounding watersheds in site selection of industrial facilities*. Industrial and Engineering Chemistry Research, 2013. **52**(1): p. 91-107.

15. Rojas-Torres, M.G., J.M. Ponce-Ortega, M. Serna-González, F. Nápoles-Rivera, and M.M. El-Halwagi, *Synthesis of water networks involving temperature-based property operators and thermal effects*. Industrial and Engineering Chemistry Research, 2013. **52**(1): p. 442-461.
16. Rojas-Torres, M.G., F. Nápoles-Rivera, J.M. Ponce-Ortega, M. Serna-González, and M.M. El-Halwagi, *Optimal design of sustainable water systems for cities involving future projections*. Computers and Chemical Engineering, 2014. **69**: p. 1-15.
17. Martínez-Gomez, J., F. Nápoles-Rivera, J.M. Ponce-Ortega, M. Serna-González, and M.M. El-Halwagi, *Siting optimization of facility and unit relocation with the simultaneous consideration of economic and safety issues*. Industrial and Engineering Chemistry Research, 2014. **53**(10): p. 3950-3958.
18. Bocanegra-Martínez, A., J.M. Ponce-Ortega, F. Nápoles-Rivera, M. Serna-González, A.J. Castro-Montoya, and M.M. El-Halwagi, *Optimal design of rainwater collecting systems for domestic use into a residential development*. Resources, Conservation and Recycling, 2014. **84**: p. 44-56.
19. Martínez-Guido, S.I., J.B. González-Campos, R.E. Del Río, J.M. Ponce-Ortega, F. Nápoles-Rivera, M. Serna-González, and M.M. El-Halwagi, *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, 2014. **2**(10): p. 2380-2390.
20. Sotelo-Pichardo, C., J.M. Ponce-Ortega, F. Nápoles-Rivera, M. Serna-González, M.M. El-Halwagi, and S. Frausto-Hernández, *Optimal reconfiguration of water networks based on properties*. Clean Technologies and Environmental Policy, 2014. **16**(2): p. 303-328.
21. González-Bravo, R., F. Nápoles-Rivera, J.M. Ponce-Ortega, and M.M. El-Halwagi, *Involving integrated seawater desalination-power plants in the optimal design of water distribution networks*. Resources, Conservation and Recycling, 2015. **104**: p. 181-193.
22. Fuentes-Cortés, L.F., J.M. Ponce-Ortega, F. Nápoles-Rivera, M. Serna-González, and M.M. El-Halwagi, *Optimal design of integrated CHP systems for housing complexes*. Energy Conversion and Management, 2015. **99**: p. 252-263.
23. García-Montoya, M., A. Bocanegra-Martínez, F. Nápoles-Rivera, M. Serna-González, J.M. Ponce-Ortega, and M.M. El-Halwagi, *Simultaneous design of water reusing and rainwater harvesting systems in a residential complex*. Computers and Chemical Engineering, 2015. **76**: p. 104-116.
24. Arredondo-Ramírez, K., E. Rubio-Castro, F. Nápoles-Rivera, J.M. Ponce-Ortega, M. Serna-González, and M.M. El-Halwagi, *Optimal design of agricultural water systems with multiperiod collection, storage, and distribution*. Agricultural Water Management, 2015. **152**: p. 161-172.
25. Martínez-Guido, S.I., D. Sengupta, F. Nápoles-Rivera, J.B. González-Campos, R.E. del Río, J.M. Ponce-Ortega, and M.M. El-Halwagi, *Life cycle assessment for Ambrox® production from different chemical routes*. Journal of Cleaner Production, 2015.
26. Sánchez-Bautista, A.D.F., J.E. Santibañez-Aguilar, J.M. Ponce-Ortega, F. Nápoles-Rivera, M. Serna-González, and M.M. El-Halwagi, *Optimal design of domestic water-heating solar systems*. Clean Technologies and Environmental Policy, 2015. **17**(3): p. 637-656.
27. García-Montoya, M., J.M. Ponce-Ortega, F. Nápoles-Rivera, M. Serna-González, and M.M. El-Halwagi, *Optimal design of reusing water systems in a housing complex*. Clean Technologies and Environmental Policy, 2015. **17**(2): p. 343-357.

28. González-Bravo, R., N.A. Elsayed, J.M. Ponce-Ortega, F. Nápoles-Rivera, and M.M. El-Halwagi, *Optimal design of thermal membrane distillation systems with heat integration with process plants*. Applied Thermal Engineering, 2015. **75**: p. 154-166.
29. Nápoles-Rivera, F., M.G. Rojas-Torres, J.M. Ponce-Ortega, M. Serna-González, and M.M. El-Halwagi, *Optimal design of macroscopic water networks under parametric uncertainty*. Journal of Cleaner Production, 2015. **88**: p. 172-184.
30. Fuentes-Cortés, L.F., J.M. Ponce-Ortega, F. Nápoles-Rivera, M. Serna-González, and M.M. El-Halwagi, *Optimal design of energy supply systems for housing complexes using multiple cogeneration technologies*, in *Chemical Engineering Transactions*. 2015. p. 415-420.
31. Martínez-Gomez, J., F. Nápoles-Rivera, J.M. Ponce-Ortega, M. Serna-González, and M.M. El-Halwagi, *Optimization of facility location and reallocation in an industrial plant through a multi-annual framework accounting for economic and safety issues*. Journal of Loss Prevention in the Process Industries, 2015. **33**: p. 129-139.
32. Rojas-Torres, M.G., F. Nápoles-Rivera, J.M. Ponce-Ortega, M. Serna-González, G. Guillén-Gosálbez, and L. Jiménez-Esteller, *Multiobjective optimization for designing and operating more sustainable water management systems for a city in Mexico*. AIChE Journal, 2015. **61**(8): p. 2428-2446.
33. Santibañez-Aguilar, J.E., J. Martínez-Gomez, J.M. Ponce-Ortega, F. Nápoles-Rivera, M. Serna-González, J.B. González-Campos, and M.M. El-Halwagi, *Optimal planning for the reuse of municipal solid waste considering economic, environmental, and safety objectives*. AIChE Journal, 2015. **61**(6): p. 1881-1899.
34. González-Bravo, R., F. Nápoles-Rivera, J.M. Ponce-Ortega, M. Nyapathi, N. Elsayed, and M.M. El-Halwagi, *Synthesis of optimal thermal membrane distillation networks*. AIChE Journal, 2015. **61**(2): p. 448-463.
35. García-Montoya, M., D. Sengupta, F. Nápoles-Rivera, J.M. Ponce-Ortega, and M.M. El-Halwagi, *Environmental and economic analysis for the optimal reuse of water in a residential complex*. Journal of Cleaner Production, 2016. **130**: p. 82-91.
36. Martínez-Guido, S.I., J. Betzabe González-Campos, J.M. Ponce-Ortega, F. Nápoles-Rivera, and M.M. El-Halwagi, *Optimal reconfiguration of a sugar cane industry to yield an integrated biorefinery*. Clean Technologies and Environmental Policy, 2016. **18**(2): p. 553-562.
37. Tovar-Facio, J., L.F. Lira-Barragán, F. Nápoles-Rivera, H.S. Bamufleh, J.M. Ponce-Ortega, and M.M. El-Halwagi, *Optimal Synthesis of Refinery Property-Based Water Networks with Electrocoagulation Treatment Systems*. ACS Sustainable Chemistry and Engineering, 2016. **4**(1): p. 147-158.
38. González-Bravo, R., F. Nápoles-Rivera, and J.M. Ponce-Ortega, *Optimal design of macroscopic water and energy networks*, in *Alternative Energy Sources and Technologies: Process Design and Operation*. 2016. p. 267-293.
39. Martínez-Gomez, J., F. Nápoles-Rivera, J.M. Ponce-Ortega, and M.M. El-Halwagi, *Optimization of the production of syngas from shale gas with economic and safety considerations*. Applied Thermal Engineering, 2017. **110**: p. 678-685.
40. Esquivel-Patiño, G.G., Serna-González, M., Nápoles-Rivera, F. *Thermal integration of natural gas combined cycle power plants with CO₂ capture systems and organic Rankine cycles*. Energy Conversion and Management. Volume 151, 1 November 2017, Pages 334-342

41. Diaz-Barriga-Fernandez, A.D., Santibañez-Aguilar, J.E., Radwan, N., (...), El-Halwagi, M.M., Ponce-Ortega, J.M. *Strategic Planning for Managing Municipal Solid Wastes with Consideration of Multiple Stakeholders*. ACS Sustainable Chemistry and Engineering Volume 5, Issue 11, 6 November 2017, Pages 10744-10762
42. Mukherjee, R., et al., *Optimal Design of Water Distribution Networks with Incorporation of Uncertainties and Energy Nexus*. Process Integration and Optimization for Sustainability, 2017. **1**(4): p. 275-292.
43. González-Estudillo, J.C., et al., *Optimal Planning for Sustainable Production of Avocado in Mexico*. Process Integration and Optimization for Sustainability, 2017. **1**(2): p. 109-120.
44. Hernández-Romero, I.M., Nápoles-Rivera, F., Mukherjee, R., Serna-González, M., El-Halwagi, M.M., *Optimal design of air-conditioning systems using deep seawaterClean Technologies and Environmental Policy Volume 20, Issue 3, 1 April 2018, Pages 639-654*

Capítulos de libros

1. **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. pp: 1135-1140.
2. Vicente Rico-Ramirez, **Fabricio Napoles-Rivera**, Guillermo González-Alatorre, Urmila M. Diwekar. (2010) Stochastic Optimal Control for the Treatment of a Pathogenic Disease. 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. pp: 217-222.
3. **Fabricio Nápoles-Rivera**, Abdullah Bin-Mahfouz, Arturo Jiménez-Gutiérrez, José María Ponce-Ortega, Mahmoud M. El-Halwagi. (2012). MINLP model for the optimal biocide dosing and maintenance scheduling in seawater cooled plants. 22 European Symposium on Computer Aided Process Engineering. Edited by Ian David Lockhart Bogle and Michael Fairweather. Elsevier ISBN: 978-0-444-59431-0

Memorias en extenso en congresos internacionales

1. José M. Ponce-Ortega, **Fabricio Nápoles-Rivera**, Arturo Jiménez-Gutiérrez and Mahmoud El-Halwagi. (2009). Global Optimization of Mass and Property Integration Networks. AIChE Annual Meeting. Nashville, Tennessee. USA
2. **Fabricio Nápoles-Rivera**, Pham Viet, Arturo Jiménez-Gutiérrez, José María Ponce-Ortega, Mahmoud M. El-Halwagi. (2010). A New Discretization Approach for Solving the Pooling Problem. AIChE Annual Meeting. Salt Lake City, Utha. USA
3. Eusiel Rubio-Castro, José María Ponce-Ortega, **Fabricio Nápoles-Rivera**, Mahmoud M. El-Halwagi, Medardo Serna-González and Arturo Jiménez-Gutiérrez. (2010). A Discretization Approach for the Optimal Design of Mass Integration Networks of Eco-Industrial Parks. AIChE Annual Meeting. Salt Lake City, Utha. USA
4. **Fabricio Nápoles-Rivera**, Abdullah Bin Mahfouz, José María Ponce-Ortega, Mahmoud M. El-Halwagi, Arturo Jiménez-Gutiérrez. (2011). Optimization of biofouling control in integrated desalination/power plants. AIChE Annual Meeting. Minneapolis, Minnesota. USA
5. **Fabricio Nápoles-Rivera**, José María Ponce-Ortega, Arturo Jiménez Gutiérrez. (2011) Una nueva formulación para la optimización global de redes de agua multicontaminantes. I Congreso Internacional de la AMIDIQ. Riviera Maya, Quintana Roo, México.
6. **Fabricio Nápoles-Rivera**, José María Ponce-Ortega, Arturo Jiménez Gutiérrez. (2011). Control de bioincrustación en una planta de potencia y desalinación enfriada con agua. I Congreso Internacional de la AMIDIQ. Riviera Maya, Quintana Roo, México.
7. **Fabricio Nápoles-Rivera**, Medardo Serna Gonazález, José María Ponce-Ortega, Arturo Jiménez Gutiérrez. (2012). Planeación de suministro de energía, dosificación de biocidas y mantenimiento mecánico en plantas térmicamente acopladas. II Congreso Internacional de la AMIDIQ. San José del Cabo, BCS. México.
8. **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. Pittsburgh, Pennsylvania, USA
9. **Fabricio Nápoles-Rivera**, Abdullah Bin Mahfouz, José María Ponce-Ortega, Mahmoud M. El-Halwagi, Arturo Jiménez-Gutiérrez. (2012). Optimization of Biofouling Control and Energy Supply Policies in thermally integrated plants. Pittsburgh, Pennsylvania, USA.

10. Juan Martínez Gómez, Oscar Burgara Montero, **Fabricio Nápoles-Rivera**, Medardo Serna-González, Mahmoud M. El-Halwagi, José María Ponce-Ortega. Diseño óptimo de sistemas de tratamiento distribuidos de efluentes industriales descargados a ríos considerando aspectos de seguridad (2013). III Congreso Internacional de la AMIDIQ Mazatlán, Sinaloa, México

Memorias en congresos nacionales

1. **Fabricio Nápoles-Rivera**, José María Ponce-Ortega, Medardo Serna-González. (2007). Análisis Estructural de Procesos Químicos – I, Descomposición de Sistemas Complejos. XXVIII Congreso Nacional de la AMIDIQ. Manzanillo, Colima, 2007.
2. **Fabricio Nápoles-Rivera**, José María Ponce-Ortega, Medardo Serna-González. (2007). Análisis Estructural de Procesos Químicos – II, Rasgado y Ordenamiento. XXVIII Congreso Nacional de la AMIDIQ. Manzanillo, Colima, 2007.
3. **Fabricio Nápoles-Rivera**, Vicente Rico-Ramírez. (2008). Aplicaciones de Control Óptimo Estocástico en el Tratamiento de Enfermedades. XXIX Congreso Nacional de la AMIDIQ. Puerto Vallarta, Jalisco.
4. **Fabricio Nápoles-Rivera**, José María Ponce-Ortega, Arturo Jiménez Gutiérrez. (2009) Optimización de redes de intercambio de masa basado en propiedades. XXX Congreso Nacional de la AMIDIQ. Mazatlán, Sinaloa, 2009.
5. **Fabricio Nápoles-Rivera**, José María Ponce-Ortega, Arturo Jiménez Gutiérrez. (2009) Optimización de redes de intercambio de propiedades. XXVI Seminario Anual de Ingeniería Química. Celaya, Guanajuato.
6. **Fabricio Nápoles-Rivera**, José María Ponce-Ortega, Arturo Jiménez Gutiérrez. (2010) Optimización mediante discretización de productos bilineales: problema de asignación y mezclado. XXX Congreso Nacional de la AMIDIQ. Huatulco, Oaxaca, 2010.

Cursos asistidos

- **Solución de problemas de ingeniería química empelando MATLAB.** Duración 12 horas. Impartido por MC Gerardo Medina Heredia y Ph D Pedro Alberto Quintana Hernández. 15-19 Enero 2007
- **Introducción a la práctica del diseño estadístico de experimentos.** Duración 12 horas. Impartido por Dr Eduardo Castaño Tostado. 15-19 Enero 2007
- **Control basado en modelos usando MATLAB.** Duración 12 horas. Impartido por PhD Vicente Rico Ramírez y Ph D Pedro Alberto Quintana Hernández. 15-18 Enero 2008
- **Characterization of heterogeneous catalysts by spectroscopic techniques.** Duración 12 horas. Impartido por Ph D Javier Guzmán. 15-18 Enero 2008
- **An Introduction to algorithms for continuous optimization.** Duración 12 horas. Impartido por Ph D Carl D. Laird. 10-14 Enero 2011
- **Simulación de sistemas complejos de destilación.** Duración 12 horas. Impartido por Dr Salvador Hernández Castro. 10-14 Enero 2011
- **Diplomado en formación de tutores.** Duración 160 horas. Junio-Agosto 2012
- **Curso de capacitación del equipo de estudio de dinámica de fluidos y bombas FF-DF-270/EL.** 20 horas. Octubre 2012

Seminarios

1. Mesa redonda: Estancias de investigación en el extranjero. Seminario departamental Posgrado de Ingeniería Química del Instituto Tecnológico de Celaya. Celaya, Guanajuato. 2011
2. Control de bioincrustaciones en una planta de desalinización y potencia enfriada con agua de mar. Seminario departamental Posgrado de Ingeniería Química de la UMSNH, Morelia, Michoacán. 2011
3. “Planeación de suministro de energía, dosificación de biosidas y mantenimiento mecánico en plantas térmicamente acopladas”. Seminario departamental Posgrado de Ingeniería Química de la UMSNH, Morelia, Michoacán 25 de mayo 2012

Ponencias Internacionales

1. **Fabricio Nápoles-Rivera**, José María Ponce-Ortega, Arturo Jiménez Gutiérrez. (2011) Una nueva formulación para la optimización global de redes de agua multicontaminantes. I Congreso Internacional de la AMIDIQ. Riviera Maya, Quintana Roo, México.
2. **Fabricio Nápoles-Rivera**, José María Ponce-Ortega, Arturo Jiménez Gutiérrez. (2011). Control de bioincrustación en una planta de potencia y desalinación enfriada con agua. I Congreso Internacional de la AMIDIQ. Riviera Maya, Quintana Roo, México.
3. **Fabricio Nápoles-Rivera**, Medardo Serna Gonazález, José María Ponce-Ortega, Arturo Jiménez Gutiérrez. (2012). Planeación de suministro de energía, dosificación de biocidas y mantenimiento mecánico en plantas térmicamente acopladas. II Congreso Internacional de la AMIDIQ. San José del Cabo, BCS. México.
4. **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. Pittsburgh, Pennsylvania, USA
5. **Fabricio Nápoles-Rivera**, Abdullah Bin Mahfouz, José María Ponce-Ortega, Mahmoud M. El-Halwagi, Arturo Jiménez-Gutiérrez. (2012). Optimization of Biofouling Control and Energy Supply Policies in thermally integrated plants. Pittsburgh, Pennsylvania, USA

Tesis dirigidas

Licenciatura

- IQ Ilse María Hernández Romero. Optimización de sistemas de enfriamiento con agua de mar y agua de mar profunda. 7 de Agosto de 2015
- IQ Juan José Olivares Areyan. Discretización de productos bilineales y selección de corrientes candidato para la optimización global de redes de agua. 23 de febrero de 2017.

Maestría

- Juan Martínez Gómez. Tesis: Localización Óptima de Instalaciones Industriales Considerando Simultáneamente Aspectos Económicos y de Seguridad. 6 de Agosto de 2014. (Mención honorífica)
- Sergio Iván Martínez Guido. Tesis: Planeación óptima de la cadena de suministro en la producción de Ambrox®. 18 de Febrero de 2015 (Mención honorífica)
- Mariana García Montoya. Tesis: Desarrollo de modelos matemáticos para el reuso óptimo del agua en unidades habitacionales. 24 de Febrero de 2015 (Mención honorífica)

- Karla Arredondo Ramírez. Tesis: Planificación óptima para la explotación de Shale Gas en México. 18 de Febrero de 2016
- Andrea Bocanegra Martínez. Tesis: Optimización estocástica para el uso de agua pluvial a nivel macroscópico. 8 de agosto de 2016
- José Antonio Meza Contreras. Tesis: Optimización de redes de agua aplicadas a la agricultura”. 24 de octubre de 2016
- Gerardo Giovanni Esquivel Patiño. Optimización de ciclos de potencia integrados con procesos de captura y compresión de CO₂ considerando aspectos económicos y ambientales. 24 de febrero de 2017.

Doctorado

- Ma Guadalupe Rojas Torres. Tesis: Diseño de modelos de optimización para el uso de agua a nivel macroscópico. 17 de agosto de 2015.

Programación

- Matlab ®
- GAMS®
- Python

Revisor

- Applied Energy
- Chemical Engineering & Technology
- Energy Conversion and Management
- Industrial Engineering Chemistry and Research

Estancias de investigación

Estancia de investigación en universidad de Texas A&M en el periodo 11 de Enero de 2010 – 11 de Enero de 2011 bajo la supervisión del profesor Mahmoud El-Halwagi.