



## ❖ DATOS PERSONALES

Nombre completo: Alejandro Regalado Méndez

Correo electrónico: regalado@angel.umar.mx, alejandro.regalado33@gmail.com

## ❖ FORMACIÓN ACADÉMICA

### **Doctor en Ciencias Químicas (Ingeniería Química)**

Universidad Autónoma del Estado de México (2012-2015)

Tesis: “Control de una Columna de Destilación Reactiva en la Producción de Biodiesel”

### **Maestro en Ciencias (Ingeniería Química)**

Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa (2001-2003)

Tesis: “Control Lineal de Composición en Reactores Continuos con Estructuras Básicas de Control”

### **Ingeniero Químico**

Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa (1995-2001)

Tesis: “Diseño de una Planta Encapsuladora de Nutracéuticos”

## ❖ POSICIÓN ACTUAL

Profesor-Investigador de Tiempo Completo (Titular “A”) de la Universidad del Mar, Campus Puerto Ángel, Adscrito al Instituto de Industrias (09/2003-Actual), **Horas clase impartidas: 5621.**

## ❖ MATERIAS IMPARTIDAS

Maestría en Ciencias Ambientales

- Matemáticas
- Matemáticas Avanzadas
- Propedéutico de Físicoquímica
- Propedéutico de Álgebra Lineal



- Tópicos Selectos de Ingeniería Ambiental (I y II)
- Técnicas Experimentales I
- Termodinámica
- Termodinámica Avanzada
- Introducción a Polímeros y Identificación
- Métodos de Caracterización de Polímeros
- Seminario de Tesis
- Temas Selectos de Ingeniería Ambiental: Optimización de Procesos
- Producción Más Limpia

## Ingeniería Ambiental

- Modelos Matemáticos y Sistemas No-Lineales
- Programación
- Álgebra Lineal
- Simulación de Procesos
- Control de Procesos
- Teoría General de Sistemas
- Análisis Numéricos
- Operaciones unitarias II
- Termodinámica Avanzada
- Propedéutico de Informática
- Propedéutico de Matemáticas
- Transferencia de calor y Masa
- Ingeniería de Reactores
- Ecuaciones Diferenciales
- Optimización de Procesos
- Diseño de Procesos
- Mecánica de Fluidos
- Cálculo Diferencial e Integral
- Balances de Materia y Energía

## Ingeniería en Acuicultura

- Análisis Numérico
- Computación
- Informática
- Matemáticas I: Cálculo Diferencial e Integral
- Biopolímeros
- Diseños de Experimentales

## Oceanología

- Métodos Numéricos
- Cálculo Integral
- Físicoquímica
- Informática



## ❖ EXPERIENCIA LABORAL

- Profesor-Investigador Titular “A” de la Universidad del Mar desde Enero de 2019-Actual.
- Profesor-Investigador Asociado “C” de la Universidad del Mar desde Enero de 2007-Diciembre de 2018.
- Profesor-Investigador Asociado “B” de la Universidad del Mar desde Septiembre de 2003-Diciembre de 2006.
- Ayudante de Profesor de la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, Departamento de IPH. Enero 2002-Septiembre 2003.
- Profesor por Asignatura del CONALEP, Santa María Aztahuacan, Septiembre 1998-Julio 1999.
- Laboratorista Químico de los Laboratorios Azteca, Departamento de Antidoping desde Agosto-Septiembre de 1999.

## ❖ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Fotoreducción de CO<sub>2</sub> en Reactores Capilares
- Análisis, Diseño, Simulación, Optimización y Control de Procesos Verdes
- Ingeniería Electroquímica (Electrólisis)
- Diseño, Aplicación y Evaluación de Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje

## ❖ EXPERIENCIA ADMINISTRATIVA

- Coordinador de la Academia de Ingeniería (10/2012-07/2015)
- Coordinador de la Academia de Fisicomatemáticas (08/2000-08/2010)
- Líder del Cuerpo Académico de Ingeniería Ambiental (09/2005-09/2007)
- Coordinador del Programa de Radio “Conciencia Ambiental” en la Voz del Ángel 650 AM (07/2005-07/2009)
- Concejero del Posgrado en Ciencias Ambientales (09/2005-09/2007)
- Coordinador de la Academia de Ingeniería Básica (12/2004-05/2006)

## ❖ DISTINCIONES ACADÉMICAS

- Estancia Sabática y Apoyo CONACyT en el Centro Conjunto de Investigación en Química Sustentable UAEMex-UNAM (08/2019-06/2020)
- Perfil Deseable PRODEP (07/2007-07/2020)
- Reviewer of the Journal of Environmental Science and Health, Part A (2019-Current)
- Sistema Nacional de Investigadores (SNI: Nivel 1, 01/2019-12/2021)
- Reviewer of the Journal Electrochimica Acta (2018-Current)
- Miembro Activo de la Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química (04/2019-04/2020, 04/2018-04/2019 y 04/2017-04/2018)
- Apoyo a la Reincorporación de Exbecarios PROMEP (09/2016-08/2017)
- Revisor de Artículos Científicos para la Editorial Science PG (03/2015-Actual)
- Miembro Evaluador de CENEVAL del Área de Control (03/2015-Actual)
- Perfil Deseable PROMEP (08/2013-07/2016)



- Beca PROMEP para Estudios de Doctorado de Alta Calidad (08/2011-11/2015)
- Revisor de Artículos Científicos para la Revista Formación Universitaria (02/2011)Actual
- Revisor de Artículos Científicos para la Revista Avances en Ciencia e Ingeniería (03/2011-Actual)
- Miembro Editorial de la Academy & Industry Research Collaboration Center (03/2010-Actual)
- Miembro del Comité Editorial de la Revista International Journal of Managing Information Technology (12/2009-Actual)
- Perfil Deseable PROMEP (08/2008-07/2011)
- Apoyo a Perfil Deseable PROMEP (08/2008-07/2009)
- TOEEL IBT, Score: 83 Puntos (12/2010-11/2013)
- Revisor de las Conferencias On-Line CISSE (10/2007-12/2009)
- Apoyo PROMEP para la Incorporación de nuevos PTC (09/2005-08/2006)
- Beca CONACyT para estudios de maestría (Ingeniería Química) (10/2001-09/2003)
- Estimulo académico de la UMAR a la Puntualidad y Productividad en 9 ocasiones (09/2001-Actual)

## ❖ DIRECCIÓN DE TESIS, ASESOR Y SERVICIO SOCIAL

### Dirección de tesis

- Octavio A. Noriega Ramos, Caracterización fisicoquímica del exudado de *Bursera simaruba L. Sarg* (1890), Maestría en Ciencias Ambientales, 2010.
- David Tello Delgado, Implementación de la teoría de control como una herramienta de prevención a la contaminación aplicada en la producción más limpia, Ingeniería Ambiental, 2014.
- Iris Valdez Domínguez, Análisis de resistencia a la transferencia de masa en una reacción electroquímica en un electrodo, Ingeniería Ambiental, 2015.
- Silvia Rocío Torres Zárate, Modelado y Validación de la degradación electroquímica del 2-Clorofenol en una celda electroquímica tipo filtro prensa por análisis de distribución de tiempos de residencia, Ingeniería Ambiental, 2018.
- Abril Cruz López, Modelado y Validación de la degradación electroquímica del 2-Clorofenol en una celda electroquímica tipo filtro prensa vía dinámica computacional de fluidos, Ingeniería Ambiental, 2018.
- Misael Iván Bernabé Gutiérrez, Optimización paramétrica de la producción de biodiesel usando aceite de cocina reciclado y arena de mar como catalizador por superficie de respuesta, Ingeniería Ambiental, En Proceso.
- Noé Israel Juárez Bautista, Estudio paramétrico de la producción de biodiesel empleando aceite de cocina reciclado y residuos coralinos como catalizador, Ingeniería Ambiental, En Proceso.
- Diseño y construcción de una celda electroquímica para para producir hidrogeno del glicerol residual de la producción de biodiesel, Ingeniería Ambiental, En proceso.
- David Horta García, caracterización Electroquímica de biodiesel sintetizado con diferentes catalizadores y diferentes relaciones molares MeOH/Aceite, En Proceso.

### Co-Dirección de Tesis

- Abimael Salinas Pacheco, Operación óptima de un reactor de lodos activados, operado con un reactor de lote secuencial para el tratamiento de agua residual municipal, Maestría en Ciencias Ambientales, 2018.
- Montserrat Cerón Ferrusca, Transesterificación de aceite de reuso con biocatalizador: Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/CaO, Ingeniero Químico, 2019.
- Martín Ruíz Martínez, Degradación electroquímica de ibuprofeno en un reactor electroquímico tipo filtro prensa (FM01-LC) con electrodos de diamante dopados con boro, Maestría en Ciencias Ambientales, 2019.



## Asesor de Tesis

- Luis Eric Miguel Sánche, Degradación electroquímica de 2,4-Diclorofenol en un reactor electroquímico FMO1-LC, Maestría en Ciencias Ambientales, En proceso.
- Luz Dehni Acosta Moyado, Estudio de Caso: Uso de un biodigestor para el tratamiento de agua residual municipal en Puerto Ángel, Oaxaca, Ingeniería Ambiental, 2017.

## Asesor para Estancias de Verano del Programa DELFIN

- Marco A. Ugalde Valdes, Modelo cinético para degradación de fenol, XIX Verano de la Investigación Ciencia y Tecnológica del Pacífico, 2014.
- Rosalina Vazquez Aros, Alternativas para el cultivo del camarón blanco Alternatives (*Litopenaeus vanammei*) en la costa Oaxaqueña, XIX Verano de la Investigación Ciencia y Tecnológica del Pacífico, 2014.
- Ana Cristina Hernández Martínez, Síntesis de biodiesel por destilación reactiva batch : Simulación numérica con ecuaciones diferenciales con restricciones algebraicas, XX Verano de la Investigación Ciencia y Tecnológica del Pacífico 2015.
- Diana Cruz Vilchis and Ulises Peralta Lomas, Producción de biodiesel con Jatrofa Oaxaqueña por destilación reactiva batch, XX Verano de la Investigación Ciencia y Tecnológica del Pacífico, 2015.
- Estefanía Ruíz Cruz, Producción de biodiesel con Jatrofa Oaxaqueña en un reactor batch, XX Verano de la Investigación Ciencia y Tecnológica del Pacífico, 2015.
- Estefanía Sánchez Colín, Ecuaciones diferenciales con restricciones algebraicas: Procesos químicos, XX Verano de la Investigación Ciencia y Tecnológica del Pacífico, 2015.
- Guadalupe López Carreño, Modelado y solución algebraica y numérica de la transferencia de masa en una reacción de electrolisis, XX Verano de la Investigación Ciencia y Tecnológica del Pacífico, 2015.
- Emmanuel Ramírez Villa, Análisis de superficie de respuesta en la producción de piñoncillo Oaxaqueño por destilación reactiva batch, XXI Verano de la Investigación Ciencia y Tecnológica del Pacífico, 2016.
- Jessica Cirilo González, Paola Nayeli Magaña Rivera, y Yajaira Sarai Franco Molina, Producción de biodiesel por destilación reactiva batch con aceite reciclado y arena de mar como catalizador, XXII Verano de la Investigación Ciencia y Tecnológica del Pacífico, 2017.

## Servicio Social

- Misael Iván Bernabé Gutiérrez, Producción de biodiesel con aceite de cocina reciclado y arena de mar como catalizador, Ingeniería Ambiental, 2018.
- Diego Antonio Vizarratea Vásquez, Simulación y control de una celda electroquímica tipo filtro prensa en la degradación de contaminantes, 2019.
- David Horta García, Simulación y control de una celda electroquímica tipo filtro prensa en la degradación de contaminantes, 2019

## ❖ PUBLICACIONES

### Artículos internacionales

- E. Peralta-Reyes, R. Natividad, M. Castellanos, J. Mentado-Morales, M. E. Cordero, D. Amado-Piña **A. Regalado-Méndez**, (2020), Electro-oxidation of 2-chlorophenol with BDD electrodes in a continuous flow electrochemical reactor, *Journal of Flow Chemistry*, pp. 1-11, **In Press**, ISSN: 2026-0212.
- Carlos Estrada-Vázquez, Abimael Salinas-Pacheco, Ever Peralta-Reyes, Hector M. Poggi-Varaldo, **Alejandro Regalado-Méndez**, (2019), Parametric optimization of domestic wastewater treatment in an



- activated sludge sequencing batch reactor using response surface methodology, *Journal of Environmental Science and Health, Part A*, 54(12), 1197–1205, ISSN: 1532-4117.
- **Alejandro Regalado-Méndez**, Abril Cruz-López, Juan Mentado-Morales, Mario E. Cordero, Luis G. Zárate, Martín R. Cruz-Díaz, Gianpaolo Fontana, Ever Peralta-Reyes, (2019), Mathematical Modeling of the Electrochemical Degradation of 2-chlorophenol Using an Electrochemical Flow Reactor Equipped with BDD Electrodes, *Journal of Flow Chemistry*, 9 (1), pp. 59-71, ISSN: 2026-0212.
  - Sebastián Uribe, Mario E. Cordero, Ever Peralta Reyes, **Alejandro Regalado-Méndez**, Luis G. Zárate, (2019), Multiscale CFD modelling and analysis of TBR behavior for an HDS process: Deviations from ideal behaviors, *Fuel*, 239 (3), pp. 1162-1172, ISSN: 0016-2361.
  - **Alejandro Regalado-Méndez**, Juan Mentado-Morales, Carlos Estrada Vázquez, Gerardo Martínez-Villa, Mario E. Cordero, Luis G. Zárate, Sigurd Skogestad, Ever Peralta-Reyes, (2018) Modeling and Hydraulic Characterization of a New Filter-Press-Type Electrochemical Reactor Configuration Using Residence Time Distribution Analysis and Hydraulic Indices, *International Journal of Chemical Reactor Engineering*, 16(10), Article number 20170210, ISSN: 1542-6580.
  - Ever Peralta-Reyes, Martín Ruíz-Martínez, Gerardo Martínez, Juan Mentado-Morales, Luis G. Zárate, Mario E. Cordero, Marco A. García-Morales, Reyna Natividad and **Alejandro Regalado-Méndez**, (2018), Degradation of 4-chlorophenol in a batch electrochemical reactor using BDD electrodes, *International Journal of Electrochemical Science*, 13 (5), pp. 4625-4639, ISSN: 1452-3981.
  - Juan Mentado-Morales, Guadalupe Mendoza-Pérez, Ángel Eduardo De los Santos-Acosta, Ever Peralta-Reyes, **Alejandro Regalado-Méndez**, (2018), Energies of combustion and enthalpies of formation of carbon nanotubes, *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 131 (3), pp. 2763-2768, ISSN: 1388-6150.
  - Mario E. Cordero, Sebastián Uribe, Luis G. Zárate, Jose A. Hernandez-Servin, Ever Peralta Reyes, **Alejandro Regalado-Méndez**, Reyna Natividad, (2017), CFD Analysis of Bed Textural Characteristics on TBR Behavior: Hydrodynamics and Scaling-up, *International Journal of Chemical Reactor Engineering*, 15(6), Article number 20170095, ISSN: 1542-6580.
  - Juan Mentado Morales, Elizabeth Hernández-Sánchez, **Alejandro Regalado-Méndez**, Ever Peralta-Reyes, (2017), An isoperibolic combustion calorimeter developed to measure the enthalpy of combustion of organic compounds, *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 127(3), pp. 2307–2314, ISSN: 1388-6150.
  - **Regalado-Méndez Alejandro**, Mentado-Morales Juan, Peralta-Reyes Ever, Estrada-Vázquez Carlos, Martínez-Villa Gerardo, Cordero Mario E., and Zárate Luis G., (2017), Application of Response Surface Methodology and Central Composite Rotatable Design for Modeling and Optimization of Reactive Vacuum Distillation to Produce Biodiesel from Jatropha Oaxacana Oil, *Key Engineering Materials*, 737, pp. 385-392, ISSN: 1662-9795.
  - Luis G. Zárate, M. E. Cordero, Bulent Kozanoglu, **Alejandro Regalado-Méndez**, (2016), Dimensionless analysis of heat, momentum and mass transfer in a pool fire, *Chemical Engineering Transactions*, 52, pp. 145-150, ISSN: 2283-9216.
  - **Regalado-Méndez A.**, Rubí Romero Romero, Reyna Natividad Rangel, and Sigurd Skogestad, (2016), *Automation Control Theory Perspectives in Intelligent Systems*, Plant-wide Control of a Reactive Distillation Column on Biodiesel Production, Springer International Publishing Switzerland, pp. 107-117, ISSN: 2194-5357.
  - **Regalado-Méndez, A.**, Romero, R., Natividad, R., and Skogestad, S., (2016), Biodiesel Production by Reactive Flash: A Numerical Simulation, *International Journal of Chemical Engineering*, Volume 2016, Article ID 7843081, 8 pages, ISSN: 1687-8078.
  - **Regalado-Méndez A.**, Rubí Romero Romero, Reyna Natividad Rangel, and Sigurd Skogestad, (2015), *New Trends in Networking, Computing, E-learning, Systems Sciences, and Engineering*, Lecture Notes in Electrical Engineering 312, 14. Biodiesel Production in Stirred Tank Chemical Reactors: A Numerical Simulation, Springer International Publishing Switzerland, pp. 109-116, ISSN: 1876-1100.
  - J. Salinas-Luna, J. M. Nuñez-Alfonso, J. H. Castro-Chacón, A. Nava-Vega, **A. Regalado-Méndez**, and E. Peralta-Reyes, (2015), A first approach to characterize tilts through multiples of pistons in the classical Ronchi test, *Applied Optics*, 54(10), pp. 2870-2879, ISSN: 2155-3165.





- **Alejandro Regalado-Méndez**, Fátima K. Delgado-Vidal, Roberto E. Martínez-López y Ever Peralta-Reyes, (2014), Balanceo de Ecuaciones Químicas Integrando las Asignaturas de Química General, Algebra Lineal y Computación: Un Enfoque de Aprendizaje Activo, *Formación Universitaria*, 7(2), pp. 29-40, ISSN: 0718-5006.
- **Alejandro Regalado-Méndez**, Jesús G. Magrid-González, (2013), Análisis de Sistemas Dinámicos Via pplane8.m (MATLAB® toolbox), *Avances en Ciencias e Ingeniería*, 4(4), pp. 117-132, ISSN: 0718-8706.
- **Alejandro Regalado-Méndez**, Ever Peralta-Reyes, Julián Vidal-Silva y Ana L. Morales-García, (2012), Degradación Electroquímica de Fenol: Simulación Numérica y Control con Estructuras Básicas de Control, *Avances en Ciencias e Ingeniería*, 3(1), pp. 93-102, ISSN: 0718-8706
- **Regalado-Méndez A.**, Peralta-Reyes, E., and, Báez-González, J., G., (2011), El Aprendizaje Basado en Competencias Aplicado a la Asignatura de Transferencia de Calor, *Formación Universitaria*, 4 (1), pp. 13-18, ISSN: 0718-5006.
- **Regalado-Méndez A.**, Báez-González, J., G., and Peralta-Reyes, E., (2010), Problem Based Learning: Obtaining Enzyme Kinetics Parameters Integrating Linear Algebra, Computer Programming and Biochemistry Curriculum, *Journal of Communication and Computer*, 11 (7), pp. 10-17, ISSN: 1548-7709.
- **Regalado-Méndez Alejandro**, Cid-Rodríguez Ma. del Rosario P., and Báez-González Juan G., (2010), Problem Based Learning (PBL): Analysis of Continuous Stirred Tank Chemical Reactors with a Process Control Approach, *International Journal of Software Engineering & Applications (IJSEA)*, 1 (4), pp. 54-73, ISSN: 0975-9018.
- **Regalado-Méndez Alejandro**, Peralta-Reyes Ever and Velazquez-Manzanares Miguel, (2010), Phenol Degradation: Numerical Simulation in a Stirred Tank Electrochemical Reactor, *International Journal of Computer Science & Information Technology*, 2 (2), pp. 39-49, ISSN: 0975-3826.
- **A. Regalado Méndez** and J. Álvarez-Ramírez, (2007), Composition Linear Control in Stirred Tank Chemical Reactors, *New Mathematics and Natural Computation*, 13 (3), pp. 385-398, ISSN: 1793-0057.

## Artículos nacionales

- **Noriega-Ramos O. A.**, Regalado-Méndez A., Ramírez-Mares J.M.V. y Báez-González J.G., (2010), Caracterización Físicoquímica del Exudado de Palo Mulato y su Potencial como Aditivo en Alimentos, *Revista Salud Pública y Nutrición, Special Edition*, No. 9, OT160 pp. 1-6, ISSN: 1870-0160.
- **Rendón Galindo G. M.**, Báez-González J.G., Alanis Guzmán Ma. G., Regalado-Méndez A., Galindo Rodríguez S. y Vernon-Carter E. J., (2010), Eficiencia de Encapsulación del Aceite de Linaza Utilizando Goma de Mezquite y Quitosano como Materiales de Pared, *Revista Salud Pública y Nutrición, Special Edition*, No. 9, OT162 pp.1-5, ISSN: 1870-0160.
- **A. Regalado-Méndez** & O. A. Noriega Ramos, (2009), Comportamiento Reológico de un Fluido, *Ciencia y Mar*, Vol. XII, pp. 35-42, ISBN: 1665-0808.
- Ever Peralta Reyes, Carlos A. González Rugerío, **Alejandro Regalado-Méndez** y Uriel Arechiga Viramontes, (2008), Cinética de Reducción de Óxidos de Hierro en la Cerámica Negra, *Temas de Ciencia y Tecnología*, 12(34), pp. 3-6.
- **Alejandro Regalado-Méndez**, Carlos A. González Rugerío y Ever Peralta-Reyes, (2008), Como Hacer Un Modelo Matemático, *Temas de Ciencia y Tecnología*, 12(35), pp. 9-17.

## Capítulos de libros

- Mario E. Cordero, Sebastián Uribe, Luis G. Zárate, Reyna Natividad Rangel, **Alejandro Regalado-Méndez**, and Ever Peralta-Reyes, (2018), Computational Fluid Dynamics, 10. CFD Modelling of Coupled Multiphysic-multiscale Engineering Cases, InTech Press, pp. 2017-263, ISBN: 978-953-51-5706-9.
- **Regalado-Méndez A.**, Rubí Romero Romero, Reyna Natividad Rangel, and Sigurd Skogestad, (2016), Automation Control Theory Perspectives in Intelligent Systems, Plant-wide Control of a Reactive



Distillation Column on Biodiesel Production, Springer International Publishing Switzerland, pp. 107-117, ISSN: 2194-5357.

- **Alejandro Regalado-Méndez**, Rubí Romero Romero, Reyna Natividad Rangel, and Sigurd Skogestad, (2015), *New Trends in Networking, Computing, E-learning, Systems Sciences, and Engineering*, 14. Biodiesel Production in Stirred Tank Chemical Reactors: A Numerical Simulation, Springer International Publishing Switzerland, pp. 109-116, ISBN: 978-3-319-06763-6.
- **Regalado-Méndez A., Báez-González, J., G., Peralta-Reyes, E., and Trujillo-Tapia, M., N.,** (2010), *Technological Developments in Networking, Education and Automation*, Problem Based Learning: Obtaining Enzyme Kinetics Parameters Integrating Linear Algebra, Computer Programming and Biochemistry Curriculum, Springer, pp. 13-18, ISBN: 978-90-481-9150-5.
- **Regalado-Méndez A.,** Tello Delgado D. and García-Arriaga H. O., (2008), *Advances in Computer and Information Sciences and Engineering*, 6. Non-Linear Control Applied to Electrochemical Process to Remove Cr (VI) from Plating Wastewater, Springer, pp. 27-32, ISBN: 978-1-4020-8741-7.
- **Reyes E., Regalado Méndez A.,** Vidriales Escobar G. and González Rugerio C. A., (2007), *Innovations and Advances Techniques in Computer and Information Sciences and Engineering*, 25. Approximate Solution to the Diffusion-Reaction Problem with Nonlinear Kinetics in Transient Systems, Springer, pp. 133-138, ISBN: 978-1-4020-6268-1 138.
- **A. Regalado Méndez,** J. Álvarez-Ramírez, (2006), *Advances in Systems, Computing Sciences and Software Engineering*, 53. Composition Linear Control in Stirred Tank Chemical Reactors, Springer, pp. 339-344, ISBN: 13-978-1-4020-5262-0.

## Congresos internacionales

- **A. Regalado-Méndez,** J. N. Camacho, R. Romero, S. L. Martínez-Vargas, A. Ramírez-Serrano, and R. Natividad, (2020), Ejector Loop Reactor Intensifies Green Diesel Production, International-Mexican Congress on Chemical Reaction Engineering (IMCCRE 2020), Accepted.
- A. N. Salinas-Pacheco, C. Estrada-Vázquez, E. Peralta-Reyes and **A. Regalado-Méndez,** (2018), Removal Efficiency of organic matter in a sequential batch activated sludge reactor for treatment of municipal wastewater, 6th Symposium on Environmental Biotechnology and Engineering 2018 (6ISEBE) and IV Congreso Nacional de Tecnologías y Ciencias Ambientales.
- L. D. Acosta-Moyado, **A. Regalado-Méndez,** H. M. Poggi and C. Estrada-Vázquez, (2018), On site sanitation in Puerto Ángel, Oaxaca by anaerobic septic tanks: A case study, 6th Symposium on Environmental Biotechnology and Engineering 2018 (6ISEBE) and IV Congreso Nacional de Tecnologías y Ciencias Ambientales.
- E. Peralta-Reyes, M. Ruiz, J. Mentado-Morales, M. E. Cordero, L.G. Zárate, G. Martínez-Villa, C. Estrada-Vázquez, and **A. Regalado-Méndez,** (2018), Electrochemical Mineralization of Ibuprofen into Electrochemical Cell Type FMO<sub>1</sub>-LC Equipped with BDD Electrodes, International-Mexican Congress on Chemical Reaction Engineering (IMCCRE 2018), pp. 15-16.
- S. Uribe, L. G. Zárate, E. Peralta-Reyes, and A. Regalado-Méndez, M. E. Cordero (2018), Multiscale CFD modelling and analysis of a Trickle Bed Reactor for a hydrodesulfurization process., International-Mexican Congress on Chemical Reaction Engineering (IMCCRE 2018), pp. 19-20.
- Mayra Castellanos Cruz, Ever Peralta-Reyes, Mario E. Cordero, José Sebastian Uribe López, Juan Mentado Morales, Luis G. Zárate, Gerardo Martínez-Villa, Silvia R. Torres-Zárate, **Alejandro Regalado-Méndez,** (2017), Mineralization of 2-Chlorophenol in a filter-press type electrochemical reactor: Variable effects of flow rate, initial pH, and current density, *10th World Congress of Chemical Engineering 2017*, Barcelona, Spain.
- Mario E. Cordero, José Sebastián Uribe López, Luis G. Zárate, Ever Peralta Reyes, **Alejandro Regalado-Méndez,** (2017), Wall Effects CFD Analysis on Mass Transfer in a TBR for an HDS Process, *10th World Congress of Chemical Engineering 2017*, Barcelona, Spain.
- Mario E. Cordero, Luis G. Zárate, Reyna Natividad, J. Sebastián Uribe, Marisol Villegas Ruiz, Ever Peralta Reyes, **Alejandro Regalado-Méndez,** (2016), CFD Analysis of the Effect of Bed Porosity over





- Hidrodinamics, Kinetic and Thermal Behaviour in a TBR for an HDS Process, *International Mexican Congress on Chemical Reactor Engineering (IMCCRE 2016)*, Querétaro, México, June 5-9, pp. 105-106, ISBN: 0016-2362.
- **Alejandro Regalado-Méndez**, Rubí Romero Romero, Reyna Natividad Rangel, and Sigurd Skogestad, (2014), Performance of CSTR, Reactive Flash, and Reactive Distillation for Biodiesel Production, *10th International Joint Conferences on Computer, Information, and Systems Sciences, and Engineering (CISSE)*.
  - **Regalado-Méndez, A.**, Romero, R., Natividad, R., and Skogestad, S., (2014), Biodiesel Production by Reactive Flash: A Numerical Simulation, **International Mexican Congress on Chemical Reactor Engineering (IMCCRE 2014)**, Queretaro City, México, June 7-13, pp. 95-96, ISBN: 0016-2361.
  - **Alejandro Regalado-Méndez**, Rubí Romero Romero, Reyna Natividad Rangel, and Sigurd Skogestad, (2013), Biodiesel Production in Stirred Tank Chemical Reactors: A Numerical Simulation, *9th International Joint Conferences on Computer, Information, and Systems Sciences, and Engineering (CISSE)*.
  - **Alejandro Regalado-Méndez**, Octavio A. Noriega-Ramos, Juan G. Báez García, Beatriz Hernández, Héctor Santiago and Jaime Vernon Carter, (2009), Physicochemical characterization of biopolymers, *IFT Annual Meeting Scientific Program*, Institute of Food Technology, pp. 312, ISBN: 1082-1236.
  - **Alejandro Regalado-Méndez**, Báez-González, J., G., Peralta-Reyes, E., and Trujillo-Tapia, M., N., Problem Based Learning: Obtaining Enzyme Kinetics Parameters Integrating Linear Algebra, Computer Programming and Biochemistry Curriculum, (2008), *5th International Joint Conferences on Computer, Information, and Systems Sciences, and Engineering (CISSE)*.
  - Juan G. Báez García, **Alejandro Regalado-Méndez**, Jaime Vernon Carter and Angélica Roman, (2008), Viscosity of Emulsions, *IFT Annual Meeting Scientific Program, Institute of Food Technology*, pp. 166-167, ISBN: 1082-1236.
  - **Alejandro Regalado-Méndez**, Tello Delgado D. and García-Arriaga H. O., Non-Linear Control Applied to Electrochemical Process to Remove Cr (VI) from Plating Wastewater, (2007), *3th International Joint Conferences on Computer, Information, and Systems Sciences, and Engineering (CISSE)*.

## Congresos nacionales

- Ernán Adalid Mendoza Ruiz, **Alejandro Regalado Méndez**, Ever Peralta Reyes, Juan Mentado Morales, Henoc Flores Segura, (2019), Entalpías de formación de 2-carbazoles y 2-fenilbenzidinas por calorimetría de combustión y termogravimetría, XXXIII CONGRESO NACIONAL DE TERMODINÁMICA, Sociedad Mexicana de Termodinámica, A.C.
- **Alejandro Regalado-Méndez**, Noé I. Juárez-Bautista, Juan Mentado-Morales, Gerardo E. Leyte-Morales, Mario E. Cordero, y Ever Peralta-Reyes, (2019), Estudio Paramétrico de la Producción de Biodiesel Empleando Aceite de Cocina Reciclado, Metanos y residuos Coralinos como Catalizador, XL Encuentro Nacional de la AMIDIQ 2019, Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química, pp. 11-15.
- **Alejandro Regalado-Méndez**, David Horta, Miguel Velázquez-Manzanares, Luis G. Zárate, Diego Vizarratea, y Ever Peralta-Reyes, (2019), Estudios de la Calidad de Biodiesel Sintetizado con Aceite de Cocina Reciclado, Metanol y Diferentes Catalizadores por Voltamperometría de Barrido Lineal y Espectroscopia de Impedancia, XL Encuentro Nacional de la AMIDIQ 2019, Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química, pp. 27-31.
- Ever Peralta-Reyes, Juan Luis Ramos, **Alejandro Regalado-Méndez**, Juan Mentado-Morales, Gianpaolo Fontana, Mario E. Cordero, y Luis G. Zárate, (2019), Mineralización de Bezafibrato en un Reactor FM01-LC, XL Encuentro Nacional de la AMIDIQ 2019, Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química, pp. 218-220.
- Luis G. Zárate, Sebastián Uribe, Ever Peralta, Valeria Nampulá, **Alejandro Regalado-Méndez**, y Mario E. Cordero, (2019), Efecto de la geometría de orificio en dardos de Fuego, XL Encuentro Nacional de la AMIDIQ 2019, Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química, pp. 111-115.



- José Altieri, Mario E. Cordero, Sebastián Uribe, Ever Peralta, **Alejandro Regalado-Méndez**, y Luis G. Zárate, (2018), Estudio en CFD de la Radiación Térmica en un Incendio de Charco, XXXIX Encuentro Nacional de la AMIDIQ 2018, Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química, FEN-7-FEN-12, ISBN: 978-607-95593-6-6.
- **Alejandro Regalado-Méndez**, Silvia Torres-Zárate, Mario E. Cordero, Luis G. Zárate, José S. Uribe-López, Abril Cruz-López, Ever Peralta-Reyes, Gerardo Martínez-Villa, Juan Mentado-Morales, (2018), Modelo Hidrodinámico de una Celda Electroquímica Tipo FM01-LC por Análisis de DTR y el Modelo de Wolf-Resnick, XXXIX Encuentro Nacional de la AMIDIQ 2018, Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química, SIM-2-SIM-6, ISBN: 978-607-95593-6-6.
- **Alejandro Regalado-Méndez**, Misael Iván Bernabé Gutiérrez, Paola Nayeli Magaña Rivera, Yajaira Sarai Franco Molina, Jessica Cirilo González, Ever Peralta-Reyes, Carlos Estrada Vázquez, Juan Mentado-Morales, (2018), Producción de Biodiesel a Partir de Aceite de Cocina Reciclado por Destilación Reactiva Empleando Arena de Mar como Catalizador, XXXIX Encuentro Nacional de la AMIDIQ 2018, Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química, TER-2-TER-6, ISBN: 978-607-95593-6-6.
- Guadalupe Mendoza Pérez, Ever Peralta Reyes, Alejandro-Regalado Méndez, y Juan mentado Morales, (2018), Entalpías de Formación de nanotubos de Carbono de Mallado Simple y Múltiple, 3er CONACAT 2018, Coloquio Nacional de Calorimetría, Análisis Térmico y Termoquímica, Universidad del Mar.
- Elizabeth Hernández, Alejandro-Regalado Méndez, y Juan mentado Morales, (2018), Diseño y Operación de un Calorímetro de Macro-Combustión en la UMAR, 3er CONACAT 2018, Coloquio Nacional de Calorimetría, Análisis Térmico y Termoquímica, Universidad del Mar.
- Luis E. Miguel, Gerardo Martínez Villa, Juan Mentado Morales, Mario E. Cordero Sánchez, Luis G. Zárate López, **Alejandro Regalado-Méndez**, y Ever Peralta-Reyes, (2017), Degradación Electroquímica de 2,4-Diclorofenol en un Reactor Electroquímico FM01-LC, XXXVIII Encuentro Nacional de la AMIDIQ 2017, Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química, 548-AMB552, ISBN: 978-607-95593-5-9.
- Luis G. Zárate López, Mario E. Cordero Sánchez, Bulent Kozanoglu, **Alejandro Regalado-Méndez**, y Ever Peralta-Reyes, (2017), Comportamiento Adimensional en Incendios de Charco-VS-Dardos de Fuego, XXXVIII Encuentro Nacional de la AMIDIQ 2017, Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química, FEN-102-FEN-107, ISBN: 978-607-95593-5-9.
- Mario E. Cordero Sánchez, Luis G. Zárate López, José S. Uribe López, Reyna Natividad, José A. Hernández-Servín, **Alejandro Regalado-Méndez**, y Ever Peralta-Reyes, (2017), Comportamiento Hidrodinámico y Análisis de los Efectos de la Pared en un reactor de HDS mediante CFD, XXXVIII Encuentro Nacional de la AMIDIQ 2017, Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química, REA-2-REA-7, ISBN: 978-607-95593-5-9.
- Mario E. Cordero Sánchez, Luis G. Zárate López, Reyna Natividad, José A. Hernández-Servín, Marisol Villegas, José S. Uribe López, y **Alejandro Regalado-Méndez**, (2016), Simulación en CFD de la Hidrodinámica, Transferencia Masa y Energía en un TBR para el Proceso de HDS, Incorporando Efecto de la Microestructura y la Geometría del Catalizador, y del Modelo de Intercambio Momento Interfacial, XXXVII Encuentro Nacional de la AMIDIQ 2016, Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química, Accepted, ISBN: 978-607-95593-4-2.
- Mayra Castellanos Cruz, Ever Peralta-Reyes, Mario E. Cordero Sánchez, Luis G. Zárate López, Juan Mentado Morales, Gerardo Martínez Villa, y **Alejandro Regalado-Méndez**, (2016), Degradación Electroquímica del Herbicida Metamitrona, XXXVII Encuentro Nacional de la AMIDIQ 2016, Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química, pp. AMB-198-AMB-202, ISBN: 978-607-95593-4-2
- **Alejandro Regalado-Méndez**, Mario E. Cordero Sánchez, Luis G. Zárate López, Mayra Castellanos Cruz, Gerardo Martínez Villa, Carlos Estrada Vázquez, y Ever Peralta-Reyes, (2016), Uso de Apps Móviles para Smartphones en la Asignatura de Balances de Materia y Energía, XXXVII Encuentro Nacional de la AMIDIQ 2016, Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química, pp. EDU-138-EDU-141, ISBN: 978-607-95593-4-2.
- **Alejandro Regalado-Méndez**, Juan Mentado Morales, Diana Cruz Vilchis, Estefanía Ruiz Cruz, Ulises Peralta Lomas, Mayra Castellanos Cruz, y Ever Peralta-Reyes, (2016), Producción de Biodiesel con Jatrofa



- Oaxaqueña por Destilación Reactiva Batch, *XXXVII Encuentro Nacional de la AMIDIQ 2016*, Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química, pp. ENE-96-ENE-99, ISBN: 978-607-95593-4-2.
- Ernan Adalid Mendoza Ruiz,, Juan Mentado Morales, **Alejandro Regalado Méndez**, Entalpías Molares Estándar de Combustión de dos Isómeros de Nitro Fenil Furanocarboxaldehídos, (2016), *2º Coloquio Nacional de Calorimetría Análisis Térmico y Termoquímica*, Facultad de Ciencias Químicas de la BUAP.
  - Martín Ruiz Martínez, Ever Peralta Reyes, Javier Salinas Luna, Gerardo Martínez Luna, y **Alejandro Regalado-Méndez**, (2015), Degradación Electroquímica de 4-Clorofenol con Electroodos de Diamante Dopado con Boro, *XXXVI Encuentro Nacional de la AMIDIQ 2015*, Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química, pp. 810-813, ISBN: 978-607-95593-3-5.
  - **Regalado-Méndez Alejandro**, Vidal-Silva Julián, Morales-García Ana Laura y Peralta-Reyes Ever, (2010), Degradación de Fenol: Simulación Numérica y Control con Estructuras Básicas de Control, *Símbolo Nacional de Ingeniería Química y Tecnología Ambiental, SiNIQTA2010*, pp. 228-233.
  - Noriega-Ramos O. A., **Regalado-Méndez A.**, Ramírez-Mares J.M.V. y Báez-González J.G., (2010), Caracterización Físicoquímica del Exudado de Palo Mulato y su Potencial como Aditivo en Alimentos, *XII Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos*, OT160 pp. 1-6.
  - Rendón Galindo G. M., Báez-González J.G., Alanis Guzmán Ma. G., **Regalado-Méndez A.**, Galindo Rodríguez S. y Vernon-Carter E. J., (2010), Eficiencia de Encapsulación del Aceite de Linaza Utilizando Goma de Mezquite y Quitosano como Materiales de Pared, *XII Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos*, OT162 pp.1-5.
  - **A. Regalado-Méndez** y I. O. Santos-Mendoza, (2010), Comparación de Diferentes Métodos de Sintonizado en la Implementación de un Control PI en un CSTR, *XXXI Encuentro Nacional de la AMIDIQ 2010*, Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química, Vol. 12, pp. 5179-5184, ISBN: 978-970-764-976-7.
  - **A. Regalado-Méndez**, E. Peralta-Reyes y J.G. Báez-González, (2010), El Aprendizaje Basado en Competencias Aplicado a la Asignatura de Transferencia de Calor, *XXXI Encuentro Nacional de la AMIDIQ 2010*, Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química, Vol. 12, pp. 3064-3069, ISBN: 978-970-764-976-7.
  - E. Peralta-Reyes, **A. Regalado-Méndez** y J. A. Ramírez Lúa, (2010), Simulación Numérica de la Degradación de Fenol en un Reactor Electroquímico de Tanque Agitado, *XXXI Encuentro Nacional de la AMIDIQ 2010*, Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química, Vol. 12, pp. 5334-5338, ISBN: 978-970-764-976-7.
  - G.M. Rendón Galindo, J.G. Báez González, Ma. G. Alanís Guzmán, **A. Regalado-Méndez** y E. J. Vernon-Carter, (2010), Estabilidad Oxidativa de Aceite de Linaza Microencapsulado con Multicapas de Biopolímeros, *XXXI Encuentro Nacional de la AMIDIQ 2010*, Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química, Vol. 12, pp. 2207-2211, ISBN: 978-970-764-976-7.
  - **A. Regalado-Méndez**, H. M. Vásquez-Aguilar y I. Valdéz-Domínguez, (2009), Comparación de Control Lineal y No-Lineal de un Reactor Electroquímico, *La Ingeniería Química en México, XXX Encuentro Nacional de la AMIDIQ 2009*, Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química. Vol. 11, pp. 2228-2233, ISBN: 978-970-874-6.
  - **A. Regalado-Méndez**, X. Malagón-Pimentel, E. Parada-Payan, A. Aizpuru y J. G. Báez-González, (2009), Problema Basado en el Aprendizaje (PBL): Encontrar los Parámetros Cinéticos Enzimáticos Integrando las Materias de Bioquímica, Álgebra Lineal y Programación, *La Ingeniería Química en México, XXX Encuentro Nacional de la AMIDIQ 2009*, Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química, Vol. 11, pp. 845-850, ISBN: 978-970-874-6.
  - Báez-González J. G., Díaz-González B. N., Alanis-Guzmán M. G., García-Díaz C. L., Pimentel González D. J., **Regalado-Méndez A.** y Vernon-Carter E. J., (2009), Estudio de Estabilidad y Caracterización de Espumas de Jugo de Naranja Utilizando Proteínas y Polisacáridos, *La Ingeniería Química en México, XXX Encuentro Nacional de la AMIDIQ 2009*, Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química, Vol. 11, pp. 344-349, ISBN: 978-970-874-6
  - **Alejandro Regalado-Méndez**, David Tello Delgado, Carlos A. González Rugerío, (2008), Control No-Lineal de un Reactor Electroquímico que Reduce Cr(VI), *La Ingeniería Química en México, XXIX*



*Encuentro Nacional de la AMIDIQ 2008*, Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química, Vol. 10, pp. 180-190, ISBN: 978-968-878-6.

- **Alejandro Regalado-Méndez**, Ever Peralta Reyes y Carlos A. González Rugerio, (2007), Comparación del Control No-lineal y Lineal en Reactores Continuos de Tanque Agitado, *Memorias del XXVIII Encuentro Nacional de la AMIDIQ 2007*, Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química, pp. 3749-3758, ISBN: 978-970-764-267-6
- Ever Peralta Reyes, **Alejandro Regalado-Méndez** y Carlos A. González Rugerio, (2004), Método Aproximado para la Solución de Problemas de Difusión Reacción en Régimen Transitorio, *XXV Encuentro Nacional de la AMIDIQ 2004*, Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química, ISBN: 970-31-0268-9.
- **Alejandro Regalado-Méndez** y José Álvarez Ramírez, (2004), Control Lineal de Composición en Reactores Continuos, *XXV Encuentro Nacional de la AMIDIQ 2004*, Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química, ISBN: 970-31-0268-9.
- **Alejandro Regalado-Méndez** y J. Fausto López Manzanares, (2003), Control de Composición Retroalimentado de un Reactor de Lecho Fluizado, *Memorias del XXIV Encuentro Nacional de la AMIDIQ 2003*, Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química, pp. 1108-1112.
- Espinosa-Andrews, H. Mendoza-Trejo G. **Regalado-Méndez A.** y Vernon Carter, E. J., (2001), Análisis Térmico en Microencapsulación de Nutracéuticos, *XXII Encuentro Nacional de la AMIDIQ 2001*, Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química, pp. 15-16.

## Seminarios y conferencias

- “Degradación Electroquímica de Compuestos Fenólicos, Simulación, Modelado y Control de una Celda Electroquímica Tipo Fitro Prensa”, XIV Jornada del Medio Ambiente, 15 de Junio de 2018.
- Plenaria en el 3er CONACAT 2018: “Los 12 Principios de la Ingeniería Verde y Algunas Aplicaciones”, Universidad del Mar, 11-13 de Abril de 2018.
- “Producción Óptima de Biodiesel Por Destilación Reactiva a Vacío con Jatrofa Oaxacana”, 13ª Jornada del Medio Ambiente, Universidad del Mar, 9 de Junio de 2017.
- “Control de una Columna de Destilación Reactiva en la Producción de Biodiesel”, 12ª Jornada del Medio Ambiente, Universidad del Mar, 3 de Junio de 2016.
- “Síntesis de Biodiesel por Destilación Reactiva: Simulación Numérica con Ecuaciones Diferenciales con Restricciones Algebraicas”, Centro Conjunto de Investigación en Química Sustentable (CCIQS), Toluca, Estado de México, 22 de Abril del 2015.
- “Síntesis de Biodiesel por Destilación Reactiva: Simulación Numérica con Ecuaciones Diferenciales con Restricciones Algebraicas”, Centro Conjunto de Investigación en Química Sustentable (CCIQS), Toluca, Estado de México, 20 de Mayo del 2015.
- “Producción de Biodiesel en un Flash Reactivo”, Seminario Institucional de la UMAR, Puerto Ángel, Oaxaca, 13 de Enero de 2015.
- “Simulación Numérica de un Flash Reactivo en la Producción de Biodiesel”, Jornada de Química e Ingeniería Verde, Centro Conjunto de Investigación en Química Sustentable (CCIQS), Toluca, Estado de México, 23-25 de Abril del 2013.
- “Taller de Plantwide Control”, Centro Conjunto de Investigación en Química Sustentable (CCIQS), Toluca, Estado de México, 21-23 de Mayo del 2013.
- “Aspectos termodinámicos de la destilación reactiva y su Relación con la Ingeniería Verde”, 9ª Jornada del Medio Ambiente, Universidad del Mar, 13 de Junio de 2013.
- “Producción de Biodiesel vía Flash Reactivo: Simulación Numérica”, Centro Conjunto de Investigación en Química Sustentable (CCIQS), Toluca, Estado de México, 12 de Octubre del 2013.
- “Proyección y explicación de videos documentales del petróleo y nuevas fuentes de energía”, Participación en la 15ª Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, 2008.
- Participación en el programa de radio CONCIENCIA UNIVERSITARIA con el tema: Zorrillo ¿Estás ahí? O lo que es lo mismo: ¿Qué tienen que ver los árboles con que haya agua? I parte, 2008.





- Participación como ponente como expositor del seminario: Las matemáticas y la programación, programa de seminarios de verano, UMAR, 2007.
- Participación como ponente como expositor del seminario: Las matemáticas y la programación, programa de seminarios de verano, CECYTE, 2007.

## ❖ PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

### Director

- Optimización paramétrica del proceso de fotoreducción de CO<sub>2</sub> para producir ácido fórmico por la metodología de superficie de respuesta, Proyecto de Estancia Sabática CONACyT 2019-2020, Director: Alejandro Regalado Méndez, Colaboradores: Dra. Reyna Natividad Rangel y Dra. Rubí Romero Romero, Contribución: , (Agosto/2019-Junio/2020).
- Simulación y control de una celda electroquímica tipo filtro prensa en la eliminación de contaminantes, Proyecto PRODEP, Director: Dr. Alejandro Regalado Méndez, Colaboradores: Dr. Ever Peralta Reyes, Dr. Gerardo Martínez Villa, Dr. Carlos Estrada Vázquez, Dr. Luis G. Zarate, PhD. Sigurd Skogestad, PhD. Martín Rivera Toledo, y M.C. Mario E. Cordero Sánchez, Alumnos participantes: Abril Cruz López y Silvia Roció Torres Zarate, Contribución: Diseño del control y sintonizado de sus parámetros, (Septiembre/2016-Junio/2018).
- Síntesis de biodiesel por destilación reactiva: Simulación numérica de sistemas de ecuaciones diferenciales con restricciones algebraicas (DAEs), Proyecto UMAR, Director: M.C. Alejandro Regalado Méndez, Colaboradores: PhD. Sigurd Skogestad, PhD. Reyna Natividad Rangel, y PhD. Rubí Romero Romero, Contribución: Solución numérica del sistema de ecuaciones diferenciales con restricciones algebraicas, (Febrero/2015-October/2015).
- Plant-wide control de una columna de destilación reactiva en la producción de biodiesel, Proyecto UMAR, Director: M.C. Alejandro Regalado Méndez, Colaboradores: PhD. Sigurd Skogestad, PhD. Reyna Natividad Rangel, y PhD. Rubí Romero Romero, Contribución: Simulación y control de la columna de destilación reactiva, (Febrero/2014-October/2015).
- Simulación numérica de un flash reactivo en la producción de biodiesel, Proyecto UMAR, Colaboradores: PhD. Sigurd Skogestad, PhD. Reyna Natividad Rangel, y PhD. Rubí Romero Romero, Contribución: Solución numérica del flash reactivo con DAEs, (Febrero/2013-Enero/2014).
- Control no-lineal aplicado a un proceso electroquímico que remueve Cr(VI) de agua residual de la industria de la galvanoplastia, Proyecto UMAR, Director: M.C. Alejandro Regalado Méndez, Colaboradores: M.C. Horacio García Arriaga, Alumnos participantes: Pas. de Ing. Ambiental David Tello Delgado, Contribución: Diseño del control no-lineal y el sintonizado de los parámetros, (Febrero/2007-Septiembre/2007).
- Caracterización fisicoquímica de biopolímeros extraídos de plantas que habitan en la costa Oaxaqueña, Proyecto UMAR, Director: M.C. Alejandro Regalado Méndez, Colaboradores: PhD. Jaime Vernon Carter, M.C. Ever Peralta Reyes, Dra. Beatriz Hernández Carlos, y PhD. Héctor Santiago Romero, Alumnos participantes: Ing. Antonio Noriega Ramos, Contribución: Uso de biopolímeros como agentes tensoactivos, (Septiembre/2005-Diciembre/2009).

### Colaborador

- Degradación electroquímica de compuestos fenólicos en una celda electroquímica, Proyecto UMAR, Director: Dr. Ever Peralta Reyes, Colaboradores: M.C. Alejandro Regalado Méndez y PhD. Gerardo Martínez Villa, Alumnos participantes: Mayra Castellanos Cruz, Contribución. Modelado de la celda electroquímica, (Diciembre/2014-Enero/2018).
- Degradación electroquímica de 4-Clorofenol con electrodos de diamante dopados con boro (DDB), Proyecto UMAR, Director: Dr. Ever Peralta Reyes, Colaboradores: M.C. Alejandro Regalado Méndez, PhD.



Gerardo Martínez Villa, y Dr. Javier Salinas Luna, Alumnos participantes: Marco Antonio Ugalde Valdés, Marco Antonio Acevedo Rodríguez (Programa DELFIN), Contribución: Modelo cinético de degradación del 4-Clorofenol, (Febrero/2014-Febrero/2015).

- Análisis de Olores: Combinación de análisis químico y sensorial, Proyecto PROMEP, Director: Dr. Aitor Aizpuru, Colaboradores: M.C. Alejandro Regalado Méndez, M.C. Ma. del Rocío Gutiérrez Ortiz, y Dra. Ma. del Rosario Enríquez Rosado, Alumnos participantes: Pas. De Ing. Ambiental Irasema García Morales, Contribución: Simulación del proceso de absorción de ácidos grasos, (Octubre/2004-Agosto/2008).

## ❖ MANEJO DE SOFTWARE

- Fortran 77, Fortran 95, Compaq Visual Fortran 5.4a, and ftn95\_express
- Mathematica Versions 4.1, 5.2, 6.0, y 7.0.
- MATLAB Versions 4.0, 6.0, 7.8a., R2012b, R2015a, R2015b, R2016a, y R2016b,
- Simulink
- COMSOL Versions 5.0, 5.2, y 5.3
- Design Expert V.10
- LabWiew 2012
- Maple 17
- Mathcad 8.0
- Derive 5
- Polymath Versions 4, 5 y 6.1
- Super Pro Designer
- PRO DOS
- ASPEN PLUS Versions 6.0, 7.0, 8.0, y 11.0
- OriginLab Versions 6.0, 7.0, 8.0, 9.0, y 10.0
- EndNote X7 y X8
- Mendeley
- Zotero
- MathType Versions 4.0, 5.0, 6.8, 6.9, y 7.4
- Scientific workplace Version 4.0
- Plant Layout
- LaTeX
- ChemBio Office 2010
- Diagram Designer