

# GLADYS JIMÉNEZ GARCÍA



## INGENIERÍA BIOMÉDICA

Jiménez García Gladys

Docente / Profesor de Asignatura "A"

gjimenez@itspa.edu.mx

### Formación Académica

- Doctorado en Ciencias en Ingeniería Química, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
- Maestría en Ciencias en Ingeniería Química, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
- Licenciatura en Ingeniería Química, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

### Actividad docente e investigación

Ha impartido cursos de Ecuaciones Diferenciales, Métodos numéricos, Matemáticas para la toma de decisiones, Cálculo Vectorial, Química Inorgánica, Fundamentos de Química Orgánica, Bioquímica, Físicoquímica I, Físicoquímica II, Fenómenos de Transporte en Biosistemas, Contaminación Atmosférica, Evaluación de Tecnologías Ambientales, Formulación y Evaluación de Proyectos, Desarrollo Sustentable, Fundamentos de Investigación, Taller de Investigación I, Taller de Investigación II, Proyecto de Ingeniería Biomédica, Propiedades de los Materiales, Biomateriales.

Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), Nivel I desde el 1º de Enero de 2014, vigente al 31 de Diciembre de 2020.

Miembro del registro CONACyT de Evaluadores Acreditados (RCEA), en el área 7, Ingeniería e Industria, con registro RCEA-07-27428-2014. Dirección Adjunta de Planeación y Cooperación Internacional. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. México, D.F., desde Marzo de 2014.

Área de *expertise* en investigación:

- Ingeniería de Reacciones
- Fenómenos de transporte
- Biocombustibles

Dirección de Tesis:

- Muñoz Huerta, C. (2018). *Modelado y Simulación de Fenómenos de Transporte un Sistema de Calentamiento Solar, como Fuente Alternativa de Energía de un Biorreactor*. Ingeniera Ambiental. Instituto Tecnológico Superior de Pátzcuaro, Tecnológico Nacional de México.
- Toledo Chávez, G. (2018). *Obtención de combustibles líquidos por el proceso Fischer-Tropsch utilizando gas de síntesis proveniente de gasificación de aserrín de pino*. Doctorado en Ciencias en Ingeniería Química. División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Química, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
- Díaz Trujillo, L.A. (2016). *Modelo cinético de tipo 'evento simple' para la síntesis Fischer-Tropsch sobre catalizadores de cobalto*. Maestría en Ciencias en Ingeniería Química. División

de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Química, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

### Actividad profesional

Ha sido profesora de nivel Licenciatura durante siete años.

### Proyectos de investigación o de innovación y desarrollo tecnológico en curso

- *Diseño de un Reactor Anaerobio con Recuperación de Biogás para Tratamiento de Vinazas de Agave.* En colaboración con el Programa de Doctorado en Ciencias en Ingeniería Química de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
- *Diseño de Procesos para el Tratamiento de Aguas provenientes de la Producción de Biodiesel utilizando Catálisis Básica Homogénea.* En colaboración con el Programa de Maestría en Ciencias en Ingeniería Química de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
- *Mecanismo de reacción de transesterificación de triglicéridos mediante catálisis básica homogénea.* En colaboración con el Programa de Maestría en Ciencias en Ingeniería Química de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
- *Estimación de cinéticas de crecimiento, consumo de sustrato y producción de bioetanol, utilizando saccharomyces cerevisiae en flóculos inducidos por presencia de nanotubos de carbono funcionalizados.* En colaboración con el Programa de Maestría en Ciencias en Ingeniería Química de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
- *Control de la temperatura en el proceso Fischer-Tropsch utilizando gas de síntesis.* En colaboración con el Programa de Maestría en Ciencias en Ingeniería Química de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
- *Esterificación de ácidos grasos mediante catálisis ácida homogénea como pretratamiento de aceite usado para producir biodiesel.* En colaboración con el Programa de Maestría en Ciencias en Ingeniería Química de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
- *Evaluación de la transferencia de CO<sub>2</sub> hacia cultivos de microalgas en bioreactores bifásicos de partición.* En colaboración con el Programa de Maestría en Ciencias en Ingeniería Química de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

### Publicaciones recientes

#### **Capítulo de Libros**

- Jiménez-García, G., & Maya-Yescas, R. (2019). 2 Mathematical modeling of mass transport in partitioning bioreactors. In *Advances and Applications of Partitioning Bioreactors* (Vol. 54, Advances in Chemical Engineering). Amsterdam: Elsevier. doi:10.1016/bs.ache.2019.01.001
- Maya-Yescas, R., Aguilar-López, R. & Jiménez-García, G. (2016). 11 Dynamics, Controllability and Control of Intensified Processes. In *Process Intensification in Chemical Engineering* (pp. 293-325). Switzerland: Springer. doi:10.1007/978-3-319-28392-0

#### **Revistas indizadas**

- Díaz-Trujillo, L. A., Toledo-Chávez, G., Jiménez-García, G., Hernández-Escoto, H., & Maya-Yescas, R. (2018). Modelling Laboratory Fischer-Tropsch Synthesis Using Cobalt Catalysts. *International Journal of Chemical Reactor Engineering*, 16(11). doi:10.1515/ijcre-2017-0219
- Mora-Briseño, P., Jiménez-García, G., Castillo-Araiza, C., González-Rodríguez, H., Huirache-Acuña, R., & Maya-Yescas, R. (2018). Mars van Krevelen Mechanism for the Selective Partial Oxidation of Ethane. *International Journal of Chemical Reactor Engineering*. doi:10.1515/ijcre-2018-0085

- Jiménez-García, G., & Maya-Yescas, R. (2015). Differences between Fisher–Tropsch synthesis of either gasoline or diesel based on changes of entropy and free energy. *Fuel*, 149, 184-190. doi:10.1016/j.fuel.2014.08.041

### **Memorias de Congresos Internacionales (Conference Proceedings) con ISSN o ISBN**

- Díaz-Trujillo, L., Toledo-Chávez, G., Jiménez-García, G., Hernández-Escoto, H., & Maya-Yescas, R. (2017). Modeling laboratory Fischer-Tropsch synthesis using Cobalt catalysts. In *International Energy Conference, IEC2017* (2nd ed., pp. 37-47). Mexico City: Academia Mexicana de Energía, AMEXEN. ISSN: 2448-5624 <https://amexen.org/iec/2017/MEM-IEC2017.pdf>
- P. Mora-Briseño, C.O. Castillo-Araiza, H. González-Rodríguez, R. Huirache-Acuña, G. Jiménez-García & R. Maya-Yescas. (2017). Mars van Krevelen mechanism for the selective partial oxidation of ethane. In *International Energy Conference, IEC2017* (2nd ed., pp. 48-54). Mexico City: Academia Mexicana de Energía, AMEXEN. ISSN: 2448-5624 <https://amexen.org/iec/2017/MEM-IEC2017.pdf>
- A Bocanegra-Martínez, AJ Castro-Montoya, MC Chávez-Parga, JA Cortés, G Jiménez-García & R Maya-Yescas. (2017). Development of a model for anaerobic treatment of vinasses with recovery of biogas In *International Energy Conference, IEC2017* (2nd ed., pp. 60-63). Mexico City: Academia Mexicana de Energía, AMEXEN. ISSN: 2448-5624 <https://amexen.org/iec/2017/MEM-IEC2017.pdf>

### **Participación en Congresos Internacionales**

- MA Pérez-Méndez, CO Castillo-Araiza, G Jiménez-García, F Nápoles-Rivera, R Huirache-Acuña, R Maya-Yescas. Deeper analysis of the homogeneous basic catalyst mechanism in the transesterification of triglycerides. *International-Mexican Congress on Chemical Reaction Engineering (IMCCRE 2018)*, Mazatlán, México, June 10-13, 2018.
- A Bocanegra-Martínez, G Jiménez-García, AJ Castro-Montoya, MC Chávez-Parga, JA Cortés, R Maya-Yescas. Development of a model for anaerobic treatment of vinasses with recovery of biogas. *International-Mexican Congress on Chemical Reaction Engineering (IMCCRE 2018)*, Mazatlán, México, June 10-13, 2018.
- GS Fraga-Cruz, CO Castillo-Araiza, G Jiménez-García, F Nápoles-Rivera, R Huirache-Acuña, R Maya-Yescas. Unstructured kinetic model of growth, substrate consumption and bioethanol production by fermentation with yeast flocs induced with functionalized carbon nanotubes. *International-Mexican Congress on Chemical Reaction Engineering (IMCCRE 2018)*, Mazatlán, México, June 10-13, 2018.
- G Jiménez-García, R Maya-Yescas. Influence of anthropomorphic energy generation on the global oxygen balance. *International-Mexican Congress on Chemical Reaction Engineering (IMCCRE 2018)*, Mazatlán, México, June 10-13, 2018.
- JF Franco-Arreola, P Navarro-Santos, MC Chávez-Parga, JA Cortés, G Jiménez-García, R Maya-Yescas. Solvent-solvent interactions of sodium and methoxides in waste-waters coming from biodiesel leaching. *International-Mexican Congress on Chemical Reaction Engineering (IMCCRE 2018)*, Mazatlán, México, June 10-13, 2018.
- Gladys Jiménez-García, Rafael Maya-Yescas. Influence of anthropomorphic energy generation on the global oxygen balance. *Congreso Internacional de Energía (CIE-2017)*, Ciudad de México, Septiembre 04-08, 2017.
- JF Franco-Arreola, P Navarro-Santos, MC Chávez-Parga, JA Cortés, G Jiménez-García, R Maya-Yescas. Solvent-solvent interactions of sodium and methoxides in waste-waters coming from biodiesel leaching. *Congreso Internacional de Energía (CIE-2017)*, Ciudad de México, Septiembre 04-08, 2017.
- A Bocanegra-Martínez, AJ Castro-Montoya, MC Chávez-Parga, JA Cortés, G Jiménez-García, R Maya-Yescas. Recovery of Biogas from Anaerobic Treatment of Vineyards: Model Development. *International Symposium on Advances in Hydroprocessing of Oil Fractions (ISAHOF 2017)*, México City, Mexico. June 04-08, 2017.

- P Mora-Briseño, CO Castillo-Araiza, H González-Rodríguez, R Huirache-Acuña, G Jiménez-García, R Maya-Yescas. Developing Mars–Van Krevelen Mechanism for Selective Partial Oxidation of Ethane. *International Symposium on Advances in Hydroprocessing of Oil Fractions (ISAHOF 2017)*, México City, Mexico. June 04-08, 2017.
- R Maya-Yescas, LA Díaz-Trujillo, G Toledo-Chávez, G Jiménez-García, H Hernández-Escoto. Single-event microkinetic model for Fischer-Tropsch synthesis on Co-based catalyst. *66th Canadian Chemical Engineering Conference (CShE 2016)*, Québec City, Canada, October 16-19, 2016.
- LA Díaz-Trujillo, G Toledo-Chávez, G Jiménez-García, H Hernández-Escoto, R Maya-Yescas. Analysis of kinetics and thermodynamics of Fischer-Tropsch synthesis using a cobalt-based catalyst into a PFR-reactor. *International-Mexican Congress on Chemical Reaction Engineering (IMCCRE 2016)*, Querétaro, México, June 5-9, 2016.
- LA Díaz-Trujillo, G Jiménez-García, R Maya-Yescas. CO activation pathways in Fisher-Tropsch synthesis. *65th Canadian Chemical Engineering Conference (CShE 2015)*, Calgary, Alberta, Canada, October 04-07, 2015.

\*[Link a página del docente](#)

[https://works.bepress.com/gladys\\_jimenez-garcia/](https://works.bepress.com/gladys_jimenez-garcia/)

[https://www.researchgate.net/profile/Gladys\\_Jimenez-Garcia](https://www.researchgate.net/profile/Gladys_Jimenez-Garcia)