



Casa abierta al tiempo

Universidad Autónoma Metropolitana

Azcapotzalco

Ciudad de México, 11 de octubre de 2023

Dra. Teresa Merchand Hernández

Presidenta del Consejo Divisional de CBI

Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco

P r e s e n t e

Por este medio le solicito, atentamente, poner a consideración del Consejo Divisional que usted preside, la incorporación de la Dra. Margarita Mercedes González Brambila, adscrita al Departamento de Energía, al Comité de Estudios del Posgrado en Ingeniería de Procesos.

Sin más por el momento aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

A t e n t a m e n t e,


Dr. Miguel Angel Gutiérrez Limón

Coordinador del Posgrado en Ingeniería de Procesos

Los miembros del Comité de Estudios:


Dr. Héctor Fernando Puebla Núñez


Dr. José Luis Contreras Larios

Ciudad de México, 11 de octubre de 2023

Dr. Miguel Ángel Gutiérrez Limón

Coordinador del Posgrado en Ingeniería de Procesos

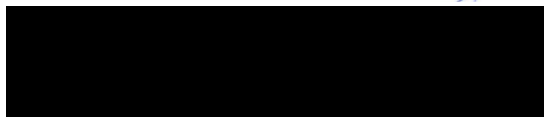
P r e s e n t e

Por este medio le expreso mi aceptación a participar activamente en el Comité de Estudios del Posgrado en Ingeniería de Procesos, si la invitación que Ud. me ha realizado es de la consideración de la Dra. Teresa Merchand Hernández y del Consejo Divisional que ella preside.

Asimismo, le comento que estoy enterado del contenido de los *Lineamientos del Consejo Divisional de Ciencias Básicas e Ingeniería para el Funcionamiento de los Comités de Estudio de Licenciatura y Posgrado, Comité de Tronco General y de Nivelación Académica, Comité del Tronco Inter y Multidisciplinar y del Comité de Apoyo y Desarrollo del Sistema de Aprendizaje Individualizado (SAI)*, así como del *Plan de Estudios del Posgrado en Ingeniería de Procesos*, vigentes a la fecha.

Sin más por el momento aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

A t e n t a m e n t e

A large black rectangular redaction box covering the signature area. A small blue mark is visible above the box.

Dra. Margarita Mercedes González Brambila

Profesora Titular C de tiempo completo

Departamento de Energía

Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco

CURRICULUM VITAE

MARGARITA M. GONZÁLEZ BRAMBILA

RESUMEN

Licenciatura en Ingeniería Bioquímica Industrial por la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa (UAM-I), Maestría en Ingeniería Química por la Universidad Nacional Autónoma de México, Doctorado en Biotecnología por la UAM-I. Estancia posdoctoral en la UAM-I.

Fue investigadora Científica en el Instituto Mexicano del Petróleo. Es Profesora-Investigadora en la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco desde 2008. Es co-autora de alrededor de 25 artículos científicos publicados en revistas científicas de alto impacto, 70 trabajos presentados en congresos nacionales e internacionales de alta difusión, un libro de Ingeniería de Procesos publicado en Latinoamérica por LIMUSA Wiley y un libro de Reactores de Biopelícula publicado por la editorial PUBLICIA, y autora de varios capítulos de libros.

Su trabajo de investigación se ocupa de aspectos de biotecnología principalmente aplicada a medio ambiente, energía y procesos. Dirección de 35 proyectos terminales y 13 tesis de posgrado. Investigador responsable de un proyecto PROMEP con apoyo por \$ 450,000.00, de tres proyectos internos de la Universidad Autónoma Metropolitana, responsable por parte de la UAM de un proyecto SENER-CONACYT por un monto para la Unidad de alrededor de \$ 7'200,000.00 pesos. Coordinadora y colaboradora en varios proyectos de investigación. Nivel 1 del Sistema Nacional de Investigadores. Perfil PROMEP desde el 2009. Merecedora del Premio a la Investigación 2016, que otorga anualmente la Universidad Autónoma Metropolitana. Integrante del comité de estudios de la carrera en Ingeniería Química del 2010 al 2011. Fundadora e integrante del Posgrado en Ingeniería de Procesos. Jefa del Área de Análisis de Procesos de enero de 2012 a abril de 2014, período en el cual se obtuvo el premio a las Áreas de Investigación de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería de la UAM-A. Integrante de diversos comités de evaluación y del Plan Institucional hacia la Sustentabilidad de la Unidad Azcapotzalco de la UAM.

Jefa del Departamento de Energía de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería de la UAMA, de abril de 2014 a abril de 2018.

Miembro de la Comisión Dictaminadora del Área de Ingeniería de la UAM de noviembre de 2021 a la fecha.

Coordinadora de la Red de Energía y Medio Ambiente de la UAM, de enero de 2023 a la fecha.

Editora en Jefe de la Revista Energy: Science, Technology, and Managment. Miembro de honor, fundadora y presidenta de 2015 a 2019 de la Academia Mexicana de Energía, A. C. y coordinadora general de los Congresos Internacionales de Energía 2015, 2017 y 2019. Miembro de la Acción para el cambio climático de la Ciudad de México, auspiciada por la World Wide Found, a partir de 2020. Miembro de la Red Ecos (redes de biodiesel, mujeres en la ingeniería y bioplásticos) de la Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación de la Ciudad de México, a partir de 2019. Miembro activo de la asociación Soluciones para el Desarrollo Sostenible (SDSN) México, auspiciada por la O.N.U. a partir de febrero de 2021.

PRINCIPALES ARTÍCULOS PUBLICADOS

1. M. González-Brambila, O. Monroy, F. López-Isunza. 2006. Experimental and theoretical study of membrane-aerated biofilm reactor behavior under different modes of oxygen supply for the treatment of synthetic wastewater. Chemical Engineering Science. Vol. 61, pp. 5268-5281. ISSN: 0009-2509
2. M. González Brambila, F. López Isunza. 2007. Transporte de masa y reacción en una biopelícula. Revista Mexicana de Ingeniería Química. Vol. 6, No.2, pp.127-136. ISSN 1665-2738.
3. M. González Brambila, F. López Isunza, 2008. Modeling of the transient behavior of a membrane-attached biofilm reactor under successive pulses of a synthetic wastewater substrate. International Journal of Chemical Reactor Engineering. Vol. 6, Article A40. The Berkeley Electronic Press. ISSN 1542-6580.
4. M. González Brambila, F. López Isunza, 2008. Comportamiento de un reactor de biopelícula para tratamiento de agua residual a diferentes velocidades de flujo. Revista Mexicana de Ingeniería Química. Vol. 7, No.3, pp. 183-193. ISSN 1665-2738.
5. M. M. González Brambila, J. A. Montoya de la Fuente, O. González Brambila, F. López Isunza. 2014. A Heterogeneous biodiesel production kinetic model. Revista Mexicana de Ingeniería Química. Vol. 13. No. 1. Pp 311 – 322. ISSN 1665-2738
6. T. Esparza-Isunza, M. Gonzalez-Brambila, R. Gani, J.M. Woodley, F. López-Isunza. 2015. The coupling of ω -transaminase and Oppenauer oxidation reactions via intra-membrane multicomponent diffusion – A process model for the synthesis of chiral amines. Chemical Engineering Journal. Vol. 259. Pp. 221-231.

7. M. Otero-López, M. González Brambila, A. Dutta and C. O. Castillo Araiza. 2016. Elucidating Kinetic, Adsorption and Partitioning phenomena from a single well tracer method: laboratory and bench scale studies. *International Journal of Chemical Reaction Engineering*. 10.1515/ijcre-2016-0043.
8. Gabriela Hernández-Villa, Hugo Velasco-Bedrán, Margarita González Brambila, Eneida Campos Guzmán. 2016. Influence of an Alkaline Zeolite on the carbon flow in anaerobiosis o three strains of *Saccharomyces cerevisiae*. *International Journal of Chemical Reaction Engineering*. 16(6) November 2016
9. Victoria Morales Durán, Luis Fabián Fuentes-Cortes, Margarita González Brambila, Mahmoud M. El-Halwagi, José María Ponce-Ortega. 2017. Involving Environmental Assessment in the optimal design of domestic cogeneration systems. *Process Integration optimum sustain*. 1:15-32. DOI. 10.1007/s41660-017-0002-5. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs41660-017-0002-5.pdf>
10. J. C. García Martínez, H. A. González Uribe, M. M. González Brambila, J. A. Colín Luna, Y. E. Escobedo García, A. López Gaona, L. Alvarado Perea. 2018. Selective adsorption of nitrogen compounds using silica-based mesoporous materials as a pretreatment for deep hydrodesulfurization. *Catalysis Today*, 305 (2018) 40-48. ISSN: 0920-5861. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cattod.2017.10.037>.
11. J. A. Colín-Luna, E. G. Zamora-Rodea, M. M. González-Brambila, E. Barrera Calva, Ro Rosas-Cedillo, A. K. Medina-Mendoza, J. C. García-Martínez. 2018. Biodiesel production using immobilized lipase supported on a zirconium-pillared clay. Effect of the immobilization method. *International Journal of Chemical Reactor Engineering*. ISSN: 1542-6580. DOI: 10.1515/IJCRE-2017-0260. <file:///C:/Users/Yo/Downloads/Biodieselproductionusingimmobilizedlipasesupportedonzirconium-pillaredclay.Effectoftheimmobilizationmethod.pdf>
12. Hector Puebla, Priti Kumar Roy, Alejandra Velasco-Perez, Margarita M. Gonzalez-Brambila. 2018. Biological pest control using a model-based robust feedback. *IET Journals, Systems Biology*. Vol. 12, No. 4. ISSN ON LINE 1751-8849. ISSN PRINT: 1751-8849 DOI: 10.1049/iet-syb.2018.5010.
13. Martha Patricia Calderón Alvarado, Juan Manuel Oliveros Muñoz, Margarita Mercedes González Brambila, Gloria María Martínez González, Hugo Jiménez Islas. 2018. Análisis de transferencia de masa en modelos doble-continuos para biofiltración de compuestos orgánicos volátiles. *Nova Scientia*. No. 20, Vol. 10(1). ISSN 2007-0705, pp. 133-169. <https://mx.search.yahoo.com/search?fr=mcafee&type=D211MX1144G0&p=An%C3%A1lisis+de+transferencia+de+masa+en+modelos+doble-continuos+para+biofiltraci%C3%B3n+de+compuestos+org%C3%A1nicos+vol%C3%A1tiles>.
14. Julio César García-Martínez, H. A. González-Uribe, M. M. González-Brambila, N. G. Flores del Río, A. López Gaona, L. Alvarado-Perea, J. A. Colín Luna. 2018. Effect of Ni on MCM-41 in the Adsorption of Nitrogen and Sulfur Compounds to Obtain Ultra-Low Sulfur Diesel. *Topics in Catalysis*. Springer Science-Business, Media, LLC, part of Springer Nature 2018. ISSN: 1022-5528. [Doi.org/10.1007/s11244-018-1021-3](https://doi.org/10.1007/s11244-018-1021-3). <https://doi.org/10.1007/s11244-018-1021-3>.
15. J. C. García-Martínez, C. R. Tapia Medina, M. M. González Brambila, A. K. Medina-Mendoza, J. A. Colín-Luna. 2018. Nitrogen Adsorption Compounds in the presence of dibenzothiophene on mesoporous materials for obtaining ultra-low-sulfur diésel.

International Journal of Chemical Reactor Engineering. ISSN: 1542-6580. DOI: 10.1515/ijcre-2017-0238. <https://www.degruyter.com/view/j/ijcre.ahead-of-print/ijcre-2017-0238/ijcre-2017-0238.xml>

16. Manuel Alejandro Lizardi-Jiménez, Pedro López-Ordáz, Margarita Mercedes González Brambila, Andrea Linares-Morales, Rodrigo Melgarejo-Torres. 2018. Effect of Biomass Concentration on Oxygen Mass Transfer, Power Consumption, Interfacial Tension and Hydrodynamics in a Multiphase Partitioning Bioreactor. International Journal of Chemical Reactor Engineering. 2018. 20170201. DOI. 10.1515/ijcre-2017-0201. <https://www.degruyter.com/view/j/ijcre.ahead-of-print/ijcre-2017-0201/ijcre-2017-0201.xml>
17. Raymundo Guzmán Gil, Hugo Solís Correa, José L. Contreras Larios and Margarita M. González-Brambila. 2020. A biotechnological process for obtaining citric acid through paper cellulose aerobic bioreaction. International Journal of Chemical Reactor Engineering. Vol 18, No. 8. DOI: <https://doi.org/10.1515/ijcre-2020-0027>. ISSN 1542-6580, ISSN 2194-5748. Published online: 10 Aug 2020.
18. Brenda E. Herrera Gallardo, Raymundo Guzmán Gil, José A. Colín Luna, Julio C. García Martínez, Héctor H. León-Santiesteban, Oscar M. González Brambila, Margarita M. González Brambila. 2021. Atrazine biodegradation in soil by *Aspergillus niger*. Canadian Journal of Chemical Engineering. Doi.:10.1002/cjce.23294. Online ISSN:1939-019X. Vol. 99 No. 4
19. J. C. Garcia-Martinez, Fernando Duran-Perez, Gregorio Zamora, Ana Medina Mendoza, Margarita González Brambila, Carlos Tapia, Jose Antonio Colin Luna. 2021. Optimal conditions determination for hydrodeoxygenation of free fatty acids to obtain green diesel. Canadian Journal of Chemical Engineering. Doi.:10.1002/cjce.23294. Online ISSN:1939-019X. Vol. 99 No. 3.
20. Margarita M. González Brambila, Luis Ricardez Sandoval. 2021. Towards energy sustainability with a social perspective: A special section on the occasion of the third international energy conference. Canadian Journal of Chemical Engineering. Doi.:10.1002/cjce.23294. Online ISSN:1939-019X. Vol. 99 No. 3
21. Oscar M. González Brambila, José A. Colín Luna, J. Ascención Montoya de la Fuente, Margarita M. González Brambila. 2022. A combinatorial Chemistry study of the effect of biodiesel reaction parameters. Energy: Science, Technology, and Management. Vol. 2, No. 1. ISSN: 2954-5293. <https://www.amexen.org/energy/index.php/energy/article/view/206>
22. Guzmán Gil, Raymundo, González Brambila, Oscar Manuel, Velasco Bedrán, Hugo, García Martínez, Julio César, Colín Luna, José Antonio and González Brambila, Margarita Mercedes. "Depolymerization of lignin by extracellular activity of *Pycnoporus cinnabarinus*, to obtain cellulose" International Journal of Chemical Reactor Engineering, 2022. <https://doi.org/10.1515/ijcre-2022-0037>

Tesis de posgrado dirigidas

MAESTRÍA

1. Tesis de Maestría en Biotecnología del alumno Miguel Ángel Arellano González, Titulada: Estudio de transporte de momento y masa en un biorreactor de partición de tres fases

(agua-aire-líquido iónico) utilizando dinámica de fluidos computacionales (CFD) mediante el uso de COMSOL, para escalamiento descendente. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa. 27/01/2012.

2. Tesis de Maestría en Ingeniería y Ciencias ambientales del alumno Raymundo Guzmán Gil. Titulada: Obtención de ácido cítrico a partir de papel como residuo sólido urbano por fermentación con *Aspergillus niger* 10. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco, 13 de enero de 2014. Merecedora de la **Mención Académica 2014**, por la Unidad Azcapotzalco de la UAM.
3. Tesis de Maestría en Ingeniería de Procesos del alumno José Ángel Solís Herrera. Titulada: Modelado y simulación de un reactor de burbujeo (air-lift) aplicado a la separación de dióxido de silicio de agua. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco. Octubre de 2015.
4. Tesis de Maestría en Ciencias e Ingeniería Ambientales del alumno Habib Suazo Maldonado. Titulada: Optimización del tratamiento aerobio y eliminación de compuestos nitrogenados de aguas residuales a partir de un sistema fotosintético. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco. 1 de julio de 2016.
5. Tesis de Maestría en Ingeniería de Procesos de la alumna: Victoria Morales Durán. Titulada: Análisis ambiental en el diseño óptimo de un sistema de cogeneración para uso residencial. Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco. 27 de marzo de 2017.
6. Tesis de Maestría en Ingeniería de Procesos de la alumna: Delia Rivera Ugalde. Titulada: Simulación de pruebas de trazadores mediante formulaciones integrales. Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco. Julio 2017.
7. Tesis de Maestría en Ingeniería de Procesos de la I. Q. Brenda Elena Herrera Gallardo. Titulada: Proceso de degradación de atrazina en un suelo agrícola por actividad enzimática de *Aspergillus niger*. Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco. Julio, 2019.
8. Tesis de Maestría en Ingeniería de Procesos del I. Q. Giovanni de Jesús Gutiérrez García, titulada: Modelado y Simulación del Proceso de Degradación de Atrazina por *Aspergillus*. Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco. 25 de marzo de 2022.

DOCTORADO

1. Tesis de Doctorado en Biotecnología del alumno Rigoberto Plascencia-Jatomea. Titulada: Startup of an integrated anaerobic-aerobic-anoxic reactor for wastewater treatment. Asesores: Oscar Monroy Hermosillo, Margarita M. González Brambila. Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa. 12 de febrero de 2016.
2. Tesis de Doctorado en Ingeniería de Procesos de la alumna Martha Otero López. Titulada: Experimentación, modelado y simulación de la inyección de trazadores líquidos en un medio heterogéneo aplicado a la determinación de aceites remanentes. Asesores: Margarita M. González Brambila y Omar Castillo Araiza. Universidad Autónoma Metropolitana – Azcapotzalco. Julio de 2017.
3. Tesis de Doctorado en Ciencias en Ingeniería Bioquímica de la C. M. C. Martha Patricia Calderón Alvarado. Titulada: Estudio numérico del efecto del transporte de masa en la operación de un biofiltro de lecho fijo. Asesores: Dr. Hugo Jiménez Islas, Dra. Gloria María,

Martínez González, Dra. Margarita M. González Brambila. Tecnológico Nacional de México – Celaya. Junio de 2018.

4. Tesis de Doctorado en Ingeniería de Procesos del M. en C. Raymuldo Guzmán Gil. Titulada: Bioproceso para obtener ácido cítrico por fermentación, a partir de un material lignocelulósico. Asesores: Margarita M. González Brambila y José Luis Contreras Larios. Universidad Autónoma Metropolitana – Azcapotzalco. 12 de marzo de 2021.
5. Tesis de Doctorado en Ingeniería de Procesos de la M. en C. Ana Lilia Bastida. Titulada: Biodegradación de atrazina con *Pycnoporous cinabarinus*. Asesores: Margarita M. González Brambila y Héctor H. Universidad Autónoma Metropolitana – Azcapotzalco. 12 de marzo de 2021.