

DOCTORADO EN CIENCIAS E INGENIERÍA (AMBIENTALES, DE MATERIALES)

Mabel Vaca Mier

Profesor-Investigador Titular C

Departamento de Energía

Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco

Sistema Nacional de Investigadores (nivel I)

email: mvm@azc.uam.mx

LGAC: Ciencia e Ingeniería Ambiental (principal)

RESUMEN

Profesora investigadora Titular del Departamento de Energía de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería. Formación profesional como Ingeniera Ambiental y Maestría y Doctorado en Ingeniería Ambiental, en las temáticas de control de contaminación del agua y suelos contaminados. En años recientes incursión en temas específicos de fitorrestauración de suelos y limpieza de acuíferos contaminados, así como desarrollo de la temática de análisis de ciclo de vida para tecnologías alternativas de captura de carbón atmosférico y su incidencia en el cambio climático. Dirección de cuatro tesis de Maestría en Ciencias e Ingeniería Ambientales y una tesis de Doctorado en Ciencias e Ingeniería en estas temáticas

FORMACIÓN ACADÉMICA

- 1.- Doctorado. Doctorado en Ingeniería Ambiental. División de Estudios de Posgrado. Facultad de Ingeniería, UNAM. 24 de febrero de 1999 Tesis: “Remoción de metales y fenol con zeolita tipo clinoptilolita y establecimiento de series de competencia”
- 2.- Maestría. Maestría en Ingeniería. Universidad McGill (Montreal, Canadá). 5 de noviembre de 1985 Tesis: “Bioconversion of cheese whey into fuels and solvents”
- 3.- Licenciatura. Licenciatura en Ingeniería Ambiental. Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco UAM-A (1976-1980)

PUBLICACIONES RELEVANTES

- “Disinfection of Primary Municipal Wastewater Effluents Using Continuous UV and Ozone Treatment”, Yaneth Bustos, Mabel Vaca, Raymundo López, Erick Bandala, Luis Torres, Neftalí Rojas-Valencia, *Journal of Water Resource and Protection*, Vol. 6, 16-21 (2014) ISSN Print: 1945-3094 ISSN Online: 1945-3108 <http://dx.doi.org/10.4236/jwarp.2014.61003>
- "Disinfection of an advanced primary effluent using peracetic acid or ultraviolet radiation for its reuse in public services", Flores R. Julio, Terres-Peña Hilario, Vaca M. Mabel, López C. Raymundo, Lizardi-Ramos Arturo, Rojas-Valencia Ma. Neftalí, *Journal of Water and Health*, Vol. 13, 118-124. ISSN: 1477-8920. doi:10.2166/wh.2014.028 (2015)
- “Phytoremediation of Mine Tailings Using *Lolium Multiflorum*”, Violeta Mugica-Alvarez, Verónica Cortés-Jiménez, Mabel Vaca-Mier, Victor Domínguez-Soria, *International Journal of Environmental Science and Development*, Vol. 6, 246-251 (2015) ISSN:2010-0264
- “Life-cycle GHG assessment of carbon capture, use and geological storage (CCUS) for linked primary energy and electricity production” Rodolfo Lacy, Mario Molina, Mabel Vaca, Carlos Serralde, Graciela Hernandez,

DOCTORADO EN CIENCIAS E INGENIERÍA (AMBIENTALES, DE MATERIALES)

Gerardo Rios, Erika Guzman, Ruben Hernandez, Ricardo Perez. *International Journal of Greenhouse Gas Control*, Vol. 42, 165–174 (2015) <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijggc.2015.07.017> , ISSN:1750-5836

- “Degradation Efficiency and Bacterial Species in Soil Polluted with Used Motor Oils, Treated by Composting with Yard Trimmings and Phytoremediation with *Lolium perenne*”, Luisa Escobar-Alvarado, Mabel Vaca-Mier, Neftalí Rojas-Valencia, Raymundo López, Julio Flores, *Journal of Agricultural Engineering and Biotechnology*, Vol. 3, 72-78 (2015) ISSN:2331-3463 DOI: 10.18005/JAEB0302004
- “Efficiency of *Opuntia ficus* in the phytoremediation of a soil contaminated with used motor oil and lead, compared to that of *Lolium perenne* and *Aloe barbadensis*”, Luisa F. Escobar-Alvarado, Mabel Vaca-Mier, Raymundo López-Callejas, Ma. Neftalí Rojas-Valencia, *International Journal of Phytoremediation*, 2018, Vol. 20, 184–189 (2018) doi.org/10.1080/15226514.2017.1365332. Print ISSN: 1522-6514 Online ISSN: 1549-7879.
- “Hydrocarbon degradation and Pb solubility in a soil polluted with Pb and used motor oil treated by composting and phytoremediation”, Luisa Fernanda Escobar, Mabel Vaca, Raymundo López, María Neftalí Rojas, *Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology* (2018) Vol. 100, 280–285 (2018) doi.org/10.1007/s00128-017-2211-6. Print ISSN: 0007-4861, Online ISSN: 1432-0800.

DIRECCIÓN DE TESIS DE POSGRADO RELEVANTES

- Estudio de la biodegradación de hidrocarburos en el suelo mediante la combinación de fitorremediación y compostaje” de Luisa Fernanda Escobar Alvarado, Coasesora: Ma. Neftalí Rojas. Maestría en Ingeniería y Ciencias Ambientales, Maestría en Ingeniería y Ciencias Ambientales, UAM-A, Examen de grado: 28 de mayo de 2014
- “Fitorrestauración de suelos contaminados por vanadio empleando pasto bermuda (*Cynodon dactylon*), malvón (*Pelargonium hortorum*) y graptopétalo (*Graptopetalum paraguayense*)” de Olivia Adriana Peralta, Coasesora: Ma. Neftalí Rojas. Maestría en Ingeniería y Ciencias Ambientales, Maestría en Ingeniería y Ciencias Ambientales, UAM-A, Examen de grado: 3 de marzo de 2015
- “Evaluación del proceso de remoción de arsénico en agua por ferro-oxidación y propuesta de tratamiento de los subproductos generados” de Ileana Dennise Garcés, Maestría en Ingeniería y Ciencias Ambientales, Maestría en Ingeniería y Ciencias Ambientales, UAM-A, Examen de grado: 3 de marzo de 2015
- “Capacidad de la fitoextracción de plomo, cromo y cadmio empleando paulonia imperial (*Paulownia tomentosa*) y suculenta (*Dudleya gatesii*)” de Carlos Adolfo Esquinca, Maestría en Ingeniería y Ciencias Ambientales, Maestría en Ingeniería y Ciencias Ambientales, UAM-A, Examen de grado: 8 de marzo de 2016
- “Análisis de ciclo de vida de la captura y el almacenamiento de bióxido de carbono en una central de generación eléctrica, para la recuperación mejorada de petróleo” de Rodolfo Lacy Tamayo, Coasesor: Mario Molina (Premio Nobel de Química, 1995), Doctorado en Ciencias e Ingeniería, UAM-A. Examen de grado: 15 de diciembre de 2014

DISTINCIONES Y MEMBRESIAS

DOCTORADO EN CIENCIAS E INGENIERÍA (AMBIENTALES, DE MATERIALES)

SNI-CONACYT

Nombramiento de Investigador Nacional Nivel I. 2019– 2021

PERFIL PRODEP

Reconocimiento Perfil PRODEP. 2018-2021