

Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería Ambiental



Dra. Petia Mijaylova Nacheva

Tecnólogo del Agua "C" Adjunto

Instituto Mexicano de Tecnología del Agua,
Paseo Cuauhnahuac 8532, Col. Progreso, Jiutepec, Morelos, 62550,
México.

☎ + 52 (777) 329 36 22; 329 3600, ext. 291

✉ petiam@tlaloc.imta.mx

Áreas de especialidad y principales líneas de investigación

Tratamiento de aguas residuales municipales e industriales y de lodos generados en su tratamiento; tratamiento avanzado para el reúso de aguas residuales tratadas; remoción de compuestos emergentes en aguas residuales; generación de energía mediante celdas de combustible microbianas.

Sinopsis curricular

Obtuvo su título de Ingeniera Civil y la especialidad en Tratamiento de Aguas en el Instituto Superior de Ingeniería Civil de Sofía, Bulgaria (1978). El grado de Doctor en Ciencias Técnicas lo obtuvo, en el Instituto de Ingeniería Civil de Moscú, Rusia (1989), realizando su tesis en el área de tratamiento de efluentes industriales. Es Investigador Nacional nivel 2; Miembro Regular de la Academia Mexicana de Ciencias, Titular de la Academia de Ingeniería, Miembro fundador de AMICA', Miembro de la International Water Association (IWA), Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (AIDIS) y la Asociación Mexicana de Hidráulica (AMH).

Ha publicado más de 150 artículos en revistas y memorias de congresos, 10 capítulos en libros, primer autor de 2 libros, coautora de 2 libros, co-editora de 2 libros, 32 desarrollos tecnológicos, 70% transferidos, 3 patentes. Ha impartido más de 120 presentaciones en congresos, seminarios y foros, 20 conferencias por invitación. Ha realizado más de 70 proyectos y reportes técnicos.

Proyectos actuales

Dinámica poblacional de consorcios microbianos en celdas de biocombustible usadas para el tratamiento de desechos líquidos con alto contenido de materia orgánica, Fondo Sectorial de Investigación para la Educación SEP-CONACYT, CB2017-2018, A1-S-26278, 2020-2022.

TC1901.1 Desarrollo de tecnologías para tratamiento de aguas residuales y generación de bio-energía. Etapa 1. Evaluación de biorreactores con biomasa inmovilizada.

Publicaciones recientes

Josué Daniel García-Espinoza y Petia Mijaylova Nacheva. (2019). Degradation of pharmaceutical compounds in water by oxygenated electrochemical oxidation: Parametric optimization, kinetic studies and toxicity assessment. Science of the Total Environment, ISSN 0048-9697. Vol. 691, 417–429.
<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.07.118>

- Josué Daniel García-Espinoza, Mehdi Zolfaghari y Petia Mijaylova-Nacheva. (2019). Synergistic effect between ultraviolet irradiation and electrochemical oxidation for removal of humic acids and pharmaceuticals, *Water and Environment Journal*. Print ISSN 1747-6585. doi:10.1111/wej.12456
- Josué Daniel García-Espinoza, Petia Mijaylova Nacheva. (2019). Effect of electrolytes on the simultaneous electrochemical oxidation of sulfamethoxazole, propranolol and carbamazepine: behaviors, by-products and acute toxicity. *Environmental Science and Pollution Research*, ISSN 6779-6793. 26 (7), 6855-6867. <https://doi.org/10.1007/s11356-018-4020-9>
- Josué Daniel García-Espinoza, Petia Mijaylova-Nacheva, Martha Avilés-Flores (2018). Electrochemical carbamazepine degradation: effect of the generated active chlorine, transformation pathways and toxicity. ISSN: 0045-6535. *Chemosphere*, 192, 142-151. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2017.10.147>
- Yolanda Flores Velázquez y Petia Mijaylova Nacheva (2017). Biodegradability of fluoxetine, mefenamic acid and metoprolol using different microbial consortiums. ISSN: 0944-1344. *Environmental Science and Pollution Research*, 24, 6779-6793. DOI 10.1007/s11356-017-8413-y.
- Y. Flores Velázquez y P. Mijaylova Nacheva. (2017). Removal of pharmaceuticals from municipal wastewater by aerated submerged attached growth reactors. ISSN: 0301-4797. *Journal of Environmental Management* 192, 243-253. DOI: 10.1016/j.jenvman.2017.01.065.

Docencia

MANEJO INTEGRAL DEL AGUA EN LA INDUSTRIA, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería Ambiental, UNAM.

DISEÑO DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería Ambiental, UNAM.

EL AGUA Y EL AMBIENTE, Posgrado en Ciencias y Tecnología del Agua, IMTA.

PROCESOS BIOLÓGICOS PARA EL TRATAMIENTO DEL AGUA, Posgrado en Ciencias y Tecnología del Agua, IMTA.

PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS INDUSTRIALES, Maestría en Ciencias del Agua, Universidad de Guanajuato.

PROYECTO DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL, Maestría en Ingeniería Ambiental, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Resumen de formación de recursos humanos

Doctorado (4); Maestría (32); Licenciatura (12).