

Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería Ambiental



Dra. Leonor Patricia Güereca Hernández

Investigador Titular A

Edificio 17, Piso 3, Cub. 315
Circuito Escolar, Ciudad Universitaria
Ciudad de México, 04510, México.

☎ + 52 (55) 5623 3600 Ext. 8706

✉ LGuerecaH@ingen.unam.mx

<https://scholar.google.com.mx/citations?user=NV-ZtlgAAAAJ&hl=en>

Áreas de especialidad y principales líneas de investigación

Análisis de Ciclo de Vida; cambio climático; sostenibilidad; economía circular; eco etiquetado; políticas públicas; factores de impacto.

Sinopsis curricular

Es Investigadora Titular A Definitiva del Instituto de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México, donde dirige la línea de investigación en Análisis de Ciclo de Vida, Cambio Climático y Sostenibilidad.

Patricia Güereca ha sido Investigadora del Barcelona Supercomputing Center, en Barcelona España, donde desarrollo el inventario de emisiones de alta resolución para la Península Ibérica.

Es Doctora en Ingeniería Ambiental por la Universidad Politécnica de Cataluña. Tiene un Postdoctorado en el Barcelona Supercomputing Center, una Maestría en Conservación, Ecología y Manejo de Recursos Naturales y es Ingeniera Bioquímica egresada del Tecnológico de Monterrey.

Ha sido auditor Líder de Sistemas de Gestión Ambiental, ISO 14001. Registrado por “The Governing Board of the International Register of Certificated Auditors” y profesora de varios campi del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey durante 25 años.

En el ámbito de Análisis de Ciclo de Vida, ha desarrollado más de 40 proyectos de Huellas Ambientales, dentro de los cuales destacan varios para la industria cementera, los billetes, el sector de energías alternas, la gestión de residuos, el tratamiento de aguas residuales, así como el desarrollo metodológico del ciclo de vida. También ha determinado la Huella de Carbono para importantes organizaciones en México y ha desarrollado indicadores de sostenibilidad.

La Dra. Güereca es miembro del Sistema Nacional de Investigadores, es Presidenta fundadora de la Red Mexicana de Análisis de Ciclo de Vida A.C. y Presidenta de la División de Cambio Climático de la Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (AIDIS); cuenta con 28 artículos científicos indexados JCR, 16 capítulos de libros y 11 artículos científicos en revistas científicas no indexadas JCR. Ha participado en más de 48 congresos internacionales y 33 foros nacionales.

Proyectos actuales

CEMIE Bio. Clúster Biocombustibles Gaseosos. 2016-2020. Fondo de Sustentabilidad Energética SENER-CONACYT. (No. 247006).

CEMIE Océano. Línea "Ecología e integración al ambiente" (E-LT1). 2016-2020. Fondo de Sustentabilidad Energética SENER-CONACYT.

Publicaciones recientes

Artículos en Revistas Internacionales Indizadas en JCR (28)

Artículos en memorias de Congresos Nacionales e Internacionales (131)

Bravo Amarante, E., Kiran Schulz, R., Romero Romero, O., Lopez Bastida, E. J., Martínez Castro, Y., Calvo González, A. E., Güereca Hernández, L. P. (2019). Exergy analysis of the valorisation of rice straw for energy purposes with a life cycle approach: rice production in Cuba. *Int. J. Exergy*. Vol. 30, No. 4.

Rivera-Guerta, A., Rubio Lozano, M.d.I.S., Padilla Rivera, A., Güereca, L.P. (2019). Social Sustainability Assessment in Livestock Production: A social Life Cycle Assessment Approach Sustainability. 11, 4419.

Ramírez-Islas, M.E., Güereca, L.P., Sosa-Rodríguez, F.S., Cobos-Peralta, M.A. (2019). Environmental assessment of energy production from anaerobic digestion of pig manure at medium-scale using life cycle assessment. *Waste Management*. Vol. 102, pp. 85-96.

Paredes Figueroa, M.G., Padilla Rivera, A., Güereca, L.P. (2019) Life Cycle Assessment of Ocean Energy Technologies: A Systematic Review. *Marine Science and Engineering*. 7, 322.

García-Sánchez, M., Güereca, L.P. (2019) Environmental and social life cycle assessment of urban water systems: The case of Mexico City. *Science of the Total Environment*. Vol. 693.

Padilla Rivera, A., Paredes Figueroa, M.G., Güereca, L.P. (2019). A systematic review of the sustainability assessment of bioenergy: The case of gaseous biofuels. *Biomass and Bioenergy*. Vol. 125, pp. 79-94.

Padilla Rivera, A., Güereca, L.P. (2019). A proposal metric for sustainability evaluations of wastewater treatment systems (SEWATS). *Volume 103, August 2019, Pages 22-33*.

M. Ramírez Melgarejo, Santiago Gassó Domingo, Leonor Patricia Güereca (2019). Evaluation of N₂O Emissions in Wastewater Treatment Systems: a Comparative Analysis of Emission Between Case Studies of Developed and Developing Countries. 230: 42.

Noyola, A., Paredes, M.G., Güereca, L.P., Molina, L.T (2019). Methane emissions from anaerobic sludge digesters in Mexico: On-site determination vs. IPCC Tier 1 method. *Science of Total Environment*. Volume 656, 15 March 2019, Pages 468-474.

Docencia

Cursos impartidos de Posgrado:

Evaluación de la sostenibilidad con enfoque de ciclo de vida. Posgrado en Ciencias de la Sostenibilidad. UNAM.

Temas selectos de residuos sólidos: Gestión Ambiental y Ecoeficiencia. Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería Ambiental. UNAM.

Resumen de formación de recursos humanos

Doctorado (6); Maestría (27).