

Semblanza de la Dra. Itzel Guerrero Ríos

Originaria de la Ciudad de México, Itzel Guerrero Ríos es Química por parte de la Facultad de Química de la Universidad Nacional Autónoma de México y doctora en Ciencias Químicas por parte de la Universidad de Florencia en Italia, estudios que realizó después de ser acreedora a una beca para estudios en el extranjero por parte del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT). El grado de especialización de la doctora Guerrero en el área de química organometálica y catálisis se consolidó al completar dos estancias posdoctorales, una en el Instituto de Compuestos Químicos Organometálicos, parte del Consejo Nacional de la Investigación (ICCOM-CNR) de Florencia en Italia, así como una estancia posdoctoral en la Universidad de Groninga en conjunto con el Instituto Holandés del petróleo en los Países Bajos, lo que le permitió trabajar en proyectos donde la industria petroquímica colabora estrechamente con la academia para la creación de soluciones en la producción de poliolefinas.

En el año 2010 se integra a la planta académica de la Facultad de Química con la figura de técnico académico y posteriormente fue contratada con el nombramiento de profesor de carrera en el marco del Subprograma de Incorporación de Jóvenes Académicos de Carrera (SIJA) en septiembre 2014. Actualmente, cuenta con nombramiento de profesor de carrera titular B de tiempo completo en la Facultad de Química y desde 2019 es la coordinadora de la licenciatura de química en la Facultad de Química, donde tiene la oportunidad de brindar orientación a futuros estudiantes, así como a los alumnos durante su curso por la licenciatura. Al contar con una visión general de la carrera colabora en la actualización de los programas de estudio, y coordina la acreditación de la carrera.

Adscrita al Departamento de Química Inorgánica y Nuclear, la actividad docente de la doctora Guerrero incluye la impartición de más de 30 cursos de los diversos ciclos del Plan de estudios, Tronco Común, Profesionalizante y Terminal de la carrera de Química, inspirando a un número importante de estudiantes a especializarse en la disciplina de química organometálica y catálisis. De esta manera ha sido tutora en la asignatura experimental Trabajo de investigación además de haber recibido a alumnos del estado de Guerrero para realizar estancias de investigación en el área. En el Posgrado de Ciencias Químicas ha impartido la asignatura Química inorgánica avanzada además de ser asesora de cinco estudiantes de maestría y doctorado. Su compromiso con la docencia ha permeado en su participación como asesor del subprograma de formación de profesores de la Facultad de Química en tres ocasiones, así como en el desarrollo de herramientas de apoyo para estudiantes y docentes con contenido interactivo que se han publicado en la Red Universitaria de Aprendizaje.

Los proyectos de investigación en los que labora se enfocan en implementar procesos amigables con el medio ambiente en línea con los principios enmarcados en la Química verde, a través del desarrollo de catalizadores basados en compuestos o nanopartículas metálicas, los cuales han sido aplicados en la generación de productos como aminas, polímeros, a partir de sustancias difíciles de aprovechar. La importancia principal del desarrollo de la línea de investigación de la doctora Guerrero en México radica en gran parte en la formación de profesionales en el área de catálisis sostenible. En el grupo de investigación se han formado seis licenciados en Química, dos maestros en Ciencias Químicas, un doctor en Ciencias Químicas y ha sido responsable de un investigador posdoctoral. Actualmente dirige cinco tesis de licenciatura, una de maestría y una de doctorado en co-tutoría con la Universidad Paul Sabatier en Toulouse, Francia. A través de la línea de investigación en el desarrollo de catalizadores para transformaciones sustentables siete alumnos han realizado el servicio social y dos más forman parte del mismo programa.

La doctora Guerrero ha logrado colocarse como un referente del área de química organometálica y catálisis, por lo que ha participado como sinodal de egresados de la licenciatura en química, del posgrado de ciencias químicas, así como en los posgrados de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y del Programa de Doctorado en Ciencias Químicas del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados. Adicionalmente, ha formado parte de comisiones para la contratación de nuevos profesores en el área de química inorgánica y catálisis tanto en la Facultad de Química como en el Instituto de Química de la UNAM.

Los proyectos propuestos por la doctora Guerrero han recibido financiamiento por parte del CONACyT y del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT) en 5 ocasiones. Además, es miembro del *International Research Programme* Toulouse-México, lo que ha permitido el intercambio académico de estudiantes de posgrado y profesores de la Universidad Paul Sabatier y del CNRS de Toulouse, enriqueciendo las áreas de formación de recursos humanos e investigación. Las contribuciones a la investigación en el área de compuestos organometálicos y catálisis se ven reflejados en 24 publicaciones en revistas internacionales de alto impacto, así como contribución en revistas dedicadas a la educación en química, publicaciones que cuentan con más de 900 citas. Participa como revisor de las revistas *Catalysis Science and Technology*, *Dalton Transactions*, *ChemCatChem*, *Applied Catalysis A*, *New Journal of Chemistry*, *Journal of the Mexican Chemical Society* y *Educación Química*.

Consciente de la importancia de la difusión de la química organometálica y catálisis sostenible, la doctora Guerrero participó en la organización del evento “Química Inorgánica desde un enfoque multidisciplinario” que permitió el contacto de profesores reconocidos de Italia, Estados Unidos, España y Países Bajos con la comunidad científica de México. Además, organizó el Curso de catálisis sostenible con reconocidos profesores del área provenientes de España, además de dos simposios en el área de su experiencia. Adicionalmente, ha sido invitada a realizar conferencias magistrales en México, Francia y Estados Unidos en más de 15 ocasiones. Es autora de un capítulo de libro de divulgación sobre catálisis y ha participado en capsulas informativas televisivas.

El fuerte compromiso institucional de la doctora Guerrero la ha llevado a ejercer en el año 2019 el cargo de elección como consejera técnica, por parte del Departamento de Química Inorgánica y Nuclear. En gremios científicos nacionales ha sido la secretaria del Comité Ejecutivo Nacional de la Sociedad Química de México A. C., donde trabajó con colegas de diversas instituciones a nivel nacional para la organización de actividades científicas con la finalidad de difundir la labor del químico e inspirar a las nuevas generaciones a involucrarse en el área de la química.

Dada su trayectoria en el área ha sido reconocida por el Programa de Primas por el Desempeño Académico (PRIDE) con el nivel C desde 2020, y es parte del Sistema Nacional de Investigadores desde 2012, ha recibido el premio en Química sustentable BASF-Universidad de las Américas de Puebla (2012) y en el año 2013 fue seleccionada en una competencia global por parte del Council for the Lindau Nobel Laureate Meetings, para formar parte de los jóvenes investigadores que participaron en la reunión con premios Nobel en el área de química.