

Premio Nacional de Química “Andrés Manuel del Río” en el área Académica, categoría Docencia nivel Superior 2022

Dr. Miguel Ángel Méndez Rojas

El Dr. Méndez Rojas se ha desempeñado como docente en la Licenciatura en Nanotecnología e Ingeniería Molecular, en la Licenciatura en Química y en el Doctorado en Biomedicina Molecular desde el año 2003 hasta la fecha, ha desarrollado actividades de investigación de forma ininterrumpida y ha desempeñado cargos administrativos y académicos como Jefe del Departamento de Ciencias Químico-Biológicas (2005-2009), Coordinador de los programas de Química (2012-2014) y de Nanotecnología e Ingeniería Molecular (2006- 2012, 2014-2020), y fue Director del Centro de Investigaciones Químico-Biológicas de la Universidad de las Américas Puebla (UDLAP) {2005- 2006}.

El Dr. Méndez-Rojas tiene, además de lo anterior, una intensa actividad de divulgación y educación científica en distintos foros y medios, es miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) desde el año 2002 (actualmente Nivel II), de la American Chemical Society desde 1997, de la Sociedad Química de México desde 2019, de la Royal Society of Chemistry desde 2020, de la Academia Mexicana de Ciencias desde el 2021 y del comité editorial del Boletín de la Sociedad Química de México desde el 2016, así como de las revistas “Entorno UDLAP”, “Diáfanis: Arte, ciencia y comunicación” y “RD-ICUAP” del Instituto de Ciencias de la BUAP.

Ha sido invitado en varias ocasiones a participar como parte del Comité Evaluador de los programas de Becas Tesis, Premio Estatal de Ciencia y Tecnología y Becas de Posgrado al Extranjero del Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Puebla (CONCYTEP), de comités de evaluación de CONACYT (Laboratorios Nacionales, Proyectos de Ciencia Básica) y del Premio Nacional de Química “Vicente Ortigosa y de los Ríos” a las mejores tesis de Licenciatura, Maestría y Doctorado en Ciencias Químicas 2011 para la Sociedad Química de México.

En los últimos 20 años, el Dr. Méndez Rojas ha desarrollado diferentes estrategias para la enseñanza y la promoción de la Química, ha impartido casi un centenar de conferencias en congresos, talleres y foros tanto en Puebla como en varios estados de la República Mexicana, en donde ha impactado a miles de jóvenes estudiantes y público en general en temas de ciencia, tecnología, química y divulgación científica, principalmente.

Entre las conferencias que ha impartido se encuentran “¿Por qué la Química?”, “Ciencia y cómics”, “Química y Literatura”, “¿Por qué no tenemos ciencia?”, “El fullereno: la molécula que vino del espacio”, “Ciencia y arte”, “Aplicaciones biomédicas de los nanomateriales”, y el “Taller de Química Mágica”.

Ha trabajado con la American Chemical Society en el desarrollo de un programa piloto para la evaluación de habilidades de trabajo seguro en laboratorio {ACS Global Exchange}, que se aplicó a



instituciones con programas de enseñanza de Química de varios países. En 2019 fue seleccionado para participar en el “ACS Festival Training Institute”, un programa para compartir y desarrollar experiencias que permiten la difusión social de la Química, mismo que se llevó a cabo en la ciudad de Lima, Perú.

Ha publicado más de cien artículos de investigación en temas de Química y Nanotecnología en revistas internacionales con arbitraje, mismos que han recibido más de 2000 citas en la literatura científica; es autor o co-autor de 19 capítulos en libros editados por editoriales internacionales; ha escrito más de doscientos ensayos de divulgación científica publicados en revistas y periódicos regionales y nacionales, y tres libros de divulgación científica (“Ciencia sin complicaciones”, 2014; “Arte y Ciencia. Ciencia y Arte. Reflexiones infinitas”, 2017 y “Esa cosa terrible llamada ciencia”, 2019), así como la traducción al español del libro “Química Imaginada” del premio Nobel de Química, Dr. Roald Hoffmann y publicada por el Fondo de Cultura Económica

{2004}. Participó en el diseño del contenido de los manuales experimentales del “Laboratorio de Química Inorgánica I”, el “Laboratorio de Química Inorgánica II”, así como del “Laboratorio de Nanotecnología e Ingeniería Molecular Aplicada “de uso en la UDLAP, así como en el diseño de los contenidos de los programas de estudio de las materias de Química General, Química Inorgánica I, Química Inorgánica II, Química Bioinorgánica (Temas Selectos de Nanotecnología), Nanotecnología y Sociedad, Síntesis y Caracterización de Nanomateriales, Nanotecnología e Ingeniería Molecular Aplicada, Sensores y Electrónica Molecular y Nanomedicina.

El Dr. Méndez Rojas participó como responsable en los procesos de acreditación del programa de Licenciatura en Nanotecnología e Ingeniería Molecular a nivel nacional ante el Consejo Nacional para la Evaluación de programas de Ciencias Químicas A.C. (CONAECQ) y a nivel internacional ante la Royal Society of Chemistry (primer programa en su tipo acreditado a nivel nacional e internacional).

Ha dirigido casi 80 tesis de licenciatura y posgrado en áreas relacionadas con la Química y la Nanoquímica, además de haber diseñado e impartido más de 20 distintos cursos en licenciatura y posgrado en los últimos 20 años, ha participado en actividades que promueven la enseñanza y la difusión de la ciencia y de la Química en particular.

Fue Delegado de la Olimpiada de Química en Puebla (2009-2011), es Faculty Advisor del primer capítulo estudiantil de la American Chemical Society en México (Catalyst, desde el 2019), fue fundador y director de la revista de divulgación científica "Aleph Zero" (1995-2005).

Entre los años 2003 y 2008 editó y publicó un suplemento semanal de divulgación científica en el diario regional "Síntesis" (Puebla-Hidalgo Tlaxcala) que llegó a más de 60,000 lectores diarios. También ha escrito artículos de divulgación científica para el portal electrónico e-Consulta, La Jornada de Oriente, Milenio y El Financiero, entre otros periódicos de impacto regional y nacional. Desde el 2020 mantiene el proyecto de divulgación científica "UnaCiencia" en redes sociales.

Ha recibido distinciones por su labor docente, de investigación y de divulgación en varias ocasiones, como una Mención Honorífica en el Premio Estatal de Ciencia y Tecnología en la categoría de Divulgación Científica y Tecnológica (2006), el Premio Estatal de Ciencia y Tecnología en la categoría de Divulgación Científica y Tecnológica en 2013, la Medalla Compromiso con la Educación UDLAP (2011 y 2019) y el George Brown Jr. Award (2015) en reconocimiento al mejor proyecto de investigación presentado en la Convocatoria 2015 de Proyectos de Colaboración del University of California Institute of Mexico and United States Studies {UC MEXUS).

Fue investigador visitante del Bodega Marine Laboratory de la Universidad de California en Davis (2016), es *co* fundador y *co*-organizador, junto con otros distinguidos colegas químicos mexicanos y extranjeros, de LatinXChem, un proyecto de integración de profesionales de la Química en América Latina a través de redes sociales, a través del cual se organizaron los encuentros académicos virtuales LatinXChem 2020 y LatinXChem 2021, en los que participaron más de 3,000 personas de origen latino en todo el mundo, estos eventos fueron apoyados por la American Chemical Society, la Royal Society of Chemistry, la Sociedade Brasileira de Química, la Academia Mexicana de Química Orgánica, así como varias editoriales científicas y empresas del sector químico, entre otras instituciones.

Probablemente el principal proyecto educativo que ha desarrollado el Dr. Méndez Rojas es el diseño y creación de la Licenciatura en Nanotecnología e Ingeniería Molecular en el año 2006, el primer programa de licenciatura en su tipo en México y América Latina, por medio del cual hoy se preparan profesionistas en el campo de la nanoquímica y la ciencia de los materiales con una sólida formación en las áreas tradicionales de la Química.

El objetivo del diseño de dicho programa académico fue el crear una alternativa de formación profesional que pudiera apoyar la retención y reclutamiento de estudiantes en el área Química, ante la caída en la matrícula de programas tradicionales del área en el país. El proyecto ha sido exitoso desde su inicio y al día de hoy ha graduado a más de 250 profesionistas quienes se han incorporado a posgrados de Química, Ciencia de Materiales, Nanotecnología y Biomedicina de excelencia en instituciones nacionales y extranjeras tales como UNAM, CINVESTAV-IPN, BUAP, Oxford University, Cambridge University, Stanford University, Columbia University, KAUST, Rice University, UDLAP, entre otras.

También, ha incorporado al sector de la industria química del país a jóvenes con una visión interdisciplinaria, centrada en la Química, para la búsqueda de soluciones aplicadas para problemas nacionales en empresas como BASF, Dow Chemical, Corning, Metalsa, PPG, Saint Gobain, Colgate, entre otras. El programa se ha convertido en una referencia a nivel nacional en la educación en el área, como lo demuestra la apertura de programas similares en distintas instituciones públicas y privadas del país. El programa se encuentra acreditado nacionalmente.