

## JOSÉ FEDERICO DEL RÍO PORTILLA

Es químico por la Facultad de Química de la UNAM en 1985, maestro en Ciencias Químicas en 1991 y doctor en Ciencias Químicas en 1995 por la misma facultad, para sus estudios de doctorado realizó una estancia en la Universidad de Cambridge Inglaterra. Realizó un postdoctorado en la Escuela de Medicina de Harvard de 1996 a 1998. Desde 1996 es investigador del Departamento de Química de Biomacromoléculas. Actualmente es investigador Titular C, Pride D y SNI II.

Sus líneas de investigación son: la determinación estructural de proteínas por resonancia magnética nuclear y el estudio de nuevas metodologías por RMN. Desarrolló uno de los mejores métodos para la medición de constantes de acoplamiento escalar en RMN, parámetro fundamental para la interpretación de los espectros de RMN. Obtuvo el primer reporte de un nuevo motivo estructural en toxinas de alacrán. Esta nueva estructura sugirió una nueva clasificación de las toxinas de ese arácnido. Se ha enfocado en buscar la aplicación de toxinas de alacrán para resolver problemas de salud, mostrando que algunas de estas toxinas son antiparasitarias, al inhibir el crecimiento de cisticercos o de amibas. También ha reportado que algunas de estas proteínas son capaces de generar citotoxicidad en células cancerosas. Recientemente diseñó una de las toxinas más eficientes para bloquear canales iónicos y con ello evitar la movilidad de células cancerígenas.

Tiene 61 artículos publicados en revistas internacionales. Cuenta con dos capítulos en libros. Sus trabajos de investigación han sido citados más de 950 veces, con un factor H de 18. Ha solicitado dos patentes y cuenta con un artículo de divulgación. Cuenta con varios proyectos apoyados por el CONACyT y PAPIIT. Contribuyó en la formación del Laboratorio Nacional de Estructura de Macromoléculas en 2006.

Ha impartido más de 92 cursos de licenciatura, 46 de maestría y 3 de doctorado en Química Analítica Instrumental, Espectroscopía Aplicada y Resonancia Magnética Nuclear. Colabora en la impartición de cátedras en la licenciatura de Ciencias Genómicas y en los posgrados de Bioquímica y la UAE Morelos. Ha dirigido a 22 estudiantes de licenciatura, 19 de maestría y 7 de doctorado. Dos de sus alumnos de doctorado pertenecen al Nivel I del SNI y los otros se encuentran trabajando en el extranjero en universidades de EUA y Europa. En 2018 fundó la Sociedad Mexicana de Resonancia Magnética Nuclear. Es conocido por ser un buen divulgador, ya que cuenta con más de 70 pláticas sobre los temas de RMN, de RMN de proteínas, estructura de toxinas de alacrán y sobre radiaciones.

Ha recibido varias distinciones como becario de la DGAPA, CONACyT, Consejo Británico, de la OEA y UC-MEXUS CONACyT. Fue merecedor de la medalla Gabino Barreda por sus estudios de Doctorado y del primer lugar de los premios PROFOPI en 2021 por la mejor solicitud de patente. Es miembro activo de la Academia Mexicana de Ciencias y de la Sociedad Mexicana de Resonancia Magnética Nuclear. Ha sido invitado como revisor de las revistas *Arkivoc*, *PlosOne*, *Magnetic Resonance in Chemistry*, *PlosOne Genetics*, *Journal of the Mexican Chemical Society*, entre otras, y ha colaborado con grupos en EUA, Inglaterra y Francia.

Ha sido jefe de sección del laboratorio de RMN, consejero interno del IQ, representante ante el CTIC, miembro de las comisiones dictaminadoras del ICMYL, de la Facultad de Química y de la Facultad de Psicología y miembro representante del Comité Académico del Posgrado en Ciencias Químicas en dos ocasiones, así como representante ante el Consejo Universitario. Fue miembro de la Comisión Dictaminadora para la Evaluación del SNI en 2021.