

Roberto Machorro Mejía, Semblanza
Una versión en extenso de CV puede encontrarse en
<http://optica.machorro.net/Personal/Roberto/PersRMM.html>



Roberto Machorro es Físico (UAP-1974), entra en el campo de la óptica desde su tesis de licenciatura, para después obtener la Maestría (INAOE-1975) y doctorado (INAOE-1986. Es el primer graduado de doctorado en óptica por parte de una institución en México. Su interés en la docencia data desde 1971, y continúa a la fecha. Participó en la fundación de la carrera de física en la UABC (1978), del posgrado en óptica del CICESE (1977), y del posgrado en física de materiales (UNAM-CICESE). Ha impartido 17 diferentes cursos de posgrado y 8 de licenciatura, cada uno en múltiples ocasiones. Ha graduado 11 estudiantes (3L-4M-4D).

Su campo de trabajo son los filtros interferenciales ópticos y con ello, la caracterización óptica de materiales, donde ha publicado la mayor parte de su trabajo (76 artículos). En ese tema ha sido promotor de Simposia, en la OSA (Optical Interference Coatings meeting, (chairman, triannual), Sociedad Mexicana de Ciencia y Tecnología de Superficies y Materiales (Characterization and Metrology). Organizador del Taller de óptica (INAOE-1987), junto con Javier Sánchez Mondragón y Efraín Regalado, donde nace la AMO y de la cual fue presidente dos años después.

Tiene un gran interés de enlazar la academia con la industria. Tuvo una incursión en fabricación de espectrofotómetros para análisis químico a nivel comercial (1992-2002). Actualmente tiene un proyecto de cátedras CONACyT (2015-2024, con tres catedráticos), para desarrollar un sistema de crecimiento de capas delgadas inhomogéneas controlado por espectroscopía óptica de emisión de plasma, transferible a la industria.

Ha promovido el uso de la óptica en caracterización de materiales, en especial la elipsometría.

La divulgación de la ciencia es otro aspecto destacable. Su participación directa en semanas de ciencias (1987 a la fecha), 2006-2010 Concursos de Fotografía Científica a nivel Nacional, para jóvenes de preparatoria y desde 2013 lidera un grupo formado por investigadores y estudiantes de posgrado donde se imparten talleres en escuelas primarias rurales, llevando experimentos de física (50% de óptica) durante el día y observaciones del cielo durante la noche.

Enero 2019

Resumen Curricular

- Licenciatura en Física, 1973, UAP, Asesor: Oswaldo Harris Muñoz, INAOE
 - Maestría en Ciencias, Óptica, 1975, INAOE, Asesor: Chandrasekar Roychoudhuri, INAOE
 - Doctorado en Ciencias, Óptica, 1986, INAOE, Asesor: Prof. Angus Macleod, Optical Sciences Center, U. of Arizona, USA
-
- Publicaciones de investigación en revistas internacionales con arbitraje: 69, un capítulo en libro. 1067 citas, incluyendo 163 autocitas. Factor de Hirsch=17;
 - Publicaciones de docencia en revistas internacionales con arbitraje 2; *Memorias* en extenso en congresos internacionales: 28;
 - *Memorias* en extenso en congresos nacionales: 11;
 - Presentaciones en *congresos* nacionales 91;
 - Presentaciones en *congresos* internacionales 91;
 - Participación en *proyectos* de investigación 15, 10 como responsable;
 - Dirección de *tesis*: 11 (3 Lic, 4 MC, 4 Dr)
 - Ha impartido 17 cursos diferentes de posgrado, 8 cursos de licenciatura en múltiples ocasiones
 - Investigador titular tiempo completo en UNAM; SNI nivel III, Pride-UNAM nivel C
 - Premio "Daniel Malacara Hernández" 2010, otorgado por la Academia Mexicana de Óptica, en la XXIII Reunión Anual de Óptica, organizada por la Academia Mexicana de Óptica, AMO. Puebla, Pue, septiembre 6 al 10, 2010
 - Premio Meisa por la Investigación Experimental sobre Superficies y Ciencia de Materiales *Francisco Javier Espinoza*, 2017
 - Reconocimiento por parte de la Asociación de Egresados de la Carrera de Física, UABC, 2010.