

GLOSA CURRICULAR DE RAFAEL ESPINOSA LUNA



Realicé mi Licenciatura en la Esc. de Cs. Físico-Matemáticas (ECFM) de la UMSNH y mi Maestría en el Depto. de Física del Estado Sólido del Instituto de Ciencias de la BUAP. Motivado por la posibilidad de formar parte de un grupo que habría de contribuir a la fundación de una ECFM, decidí hacer una pausa en mi formación profesional y trabajar para ello en la Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS). Después de unos años desempeñando tareas docentes, tuve la oportunidad de realizar mi Doctorado en el Depto. de Óptica de la División de Física Aplicada del CICESE. Una vez reincorporado a la ECFM-UAS y después de haber fundado el Posgrado en Ciencias en Física, comprendí que ya había cumplido mi ciclo laboral allí, por lo que renuncié a la UAS para incorporarme al CIO, donde actualmente me desempeño como Investigador TC Titular C.

Las actividades de investigación doctoral me brindaron la oportunidad de reportar un mecanismo simple para la generación de lo que ahora se conoce como polarización radial y polarización acimutal, en el área emergente de la polarización no-convencional (Opt. Lett. **20** (7) 657-659 (1995)). Cuento con 44 trabajos de investigación publicados, 7 trabajos en extenso, 66 trabajos en congresos de investigación y académicos. He escrito artículos de divulgación y he sido expositor en charlas y talleres de divulgación científica en más de 60 ocasiones (un artículo de divulgación, sobre ópalo natural y creado en laboratorio, se publicó en los 70 Diarios de la Organización Editorial Mexicana). He editado, de manera conjunta, un par de libros (uno nacional y otro internacional) y publicado 5 capítulos en cuatro libros de corte internacional, como autor principal (el más reciente, relacionado con Luz polarizada, con excelente comentarios: https://www.osa-opn.org/home/book_reviews/2018/0818/handbook_of_optical_engineering_second_edition_v/). He tenido el privilegio de fungir en un total cercano al centenar de ocasiones como Evaluador en diversas Convocatorias de CONACYT, CONCYTEG, SEP, CAPEF, U Colima, U Costa Rica y como revisor de al menos 16 revistas (12 indexadas) como Optics Letters y Optics Express y Evaluador para CRC Press. Por lo anterior, he sido distinguido por el S.N.I. como Investigador Nacional nivel II (Reg. 4378).

Mis actividades académicas comprenden desde la dirección y co-dirección de un total de 27 trabajos de tesis (9 Licenciatura, 12 Maestría, 6 de Doctorado-4 de ellos miembros S.N.I.) y proyectos de investigación de 2 Posdoctorantes. He impartido 70 cursos formales a nivel licenciatura, maestría y doctorado y de manera conjunta con dos de mis tesis, obtuvimos 2 de los 3 Reconocimientos otorgados dentro del Concurso de Aparatos de Exhibición del Museo de Óptica y Fotónica del CIO.

He realizado actividades científico-tecnológicas exitosas, como Responsable Técnico, de proyectos de investigación científica básica (4 CONACYT-CB, 1 CONCYTEG) y 4 por vinculación (SEP-FOMES-UAS e Industrias Resistol, S. A., como colaborador del Dr. ER Méndez). Soy colaborador y Responsable Técnico-CIO del Proy. FORDECYT 292399, \$100,000,000.00 pesos (BIOMIMIC-INECOL, LIDER). El proyecto con el que la SEP-FOMES apoyó a la UAS, sirvió de base para la creación de su actual Laboratorio de Óptica del Posgrado en Física. En el proyecto desarrollado para Ind. Resistol, se generó una metodología experimental para caracterizar la rugosidad asociada a resinas, significándoles un costo del 10% respecto al uso de metodologías convencionales. He participado en un proyecto internacional la Agencia Europea del Espacio (ESA), como colaborador del Dr. E. Bernabeu-UCM (transceptor fotónico para comunicaciones seguras). Coordiné el Convenio de Confidencialidad VITRO AUTOMOTRIZ, S. A. de C. V. y el CIO.

Una mención especial merece el trabajo de tesis de M. C. (Óptica), “Correlación de propiedades macroscópicas de la reflectancia difusa para resinas heterogéneas (TiO₂) con sus propiedades ópticas”, que dirigí a Luis Adrián Padilla Salas, financiado por Industrias COMEX, S. A., cuyo objetivo fue proponer una metodología experimental simple, con impacto en el desarrollo de recubrimientos ahorradores de energía. En el trabajo de investigación “Optical Characterization of amber of Chiapas”, Rev. Mex. Fis. **60** (3) 217-221 (2014), evidenciamos la necesidad de incorporar la Espectroscopia Raman a la NOM-152-SCFI-2003, pues varias de las pruebas allí consideradas, son vulnerables ante muestras falsas de ámbar. Tengo en proceso de registro ante el IMPI, dos solicitudes de patente nacional, cuyo objetivo es utilizar las propiedades de la luz polarizada para aplicaciones industriales con láseres.

He tenido la oportunidad de retornarle a la sociedad un poco de lo mucho que me ha dado, buscando desempeñarme siempre equilibrado, austero, coherente, ético, honesto y de la manera más productiva de que soy capaz en los varios puestos administrativos que he ocupado en la ECFM-UAS y en el CIO, como Coordinador, Jefe de Depto. y Dir. Formación Académica. Estas tareas me han permitido gestionar recursos humanos y materiales para la creación de programas completos de Posgrado (UAS), profesionalizado los existentes (CIO) y logrando el Registro de Validez Oficial de Estudios ante la SEP, con que el CIO está autorizado a otorgar sus propios grados académicos (MCO, DCO). Mi experiencia, visión, capacidad y amor por este tipo de labores han permitido que, sin ocupar cargo administrativo alguno, haya logrado proponer, elaborar y coordinar programas que han derivado en la creación de Posgrados dentro del PNPC (UAS-2008; Programa de Graduación Dual para la MCO y DCO CIO-UDayton-2016, *MoU CIO-University of Shanghai for Science and Technology, PR China, 2018*).

Estoy **preparado** para conducir al CIO hacia la **excelencia para servir a la sociedad**, mediante su consolidación y crecimiento sostenido, en un ambiente laboral incluyente, equitativo, transparente, arduo, entusiasta, armonioso y respetuoso, **siempre apegado a la normatividad vigente**.