



**Doctorado en Ciencias con especialidad en Materiales**, CINVESTAV – Unidad Querétaro, Qro., México, 2004.

**Maestro en Ciencias con especialidad en Física**, Instituto de Física-UASLP, S.L.P., México, 1999.

**Licenciado en Física**, Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver., México, 1998.

### Experiencia profesional

- ✓ Investigador de tiempo completo, académico de carrera titular “C” en el Centro de Investigación en Micro y Nanotecnología (MICRONA) de la Universidad Veracruzana, Boca del Río, Veracruz. Mayo 2005 a la fecha.
- ✓ Profesor Investigador de Tiempo Completo Titular “A”, UNPA, Tuxtepec Oaxaca. Feb 2005 – Jun 2005.
- ✓ Docente asignatura “A”, Instituto Tecnológico Superior de Poza Rica, Poza Rica, Ver. Ago. 2004 – Ene. 2005.

### Líneas de investigación:

- ✓ Fabricación de recubrimientos duros nanoestructurados y películas delgadas por la técnica de sputtering, usados como materiales protectivos contra el desgaste, la corrosión, decorativos y como barreras contra la difusión.
- ✓ Desarrollo de óxidos metálicos base  $TiO_2$  por anodización electroquímica para incrementar su dureza y reducir su desgaste y coeficiente de fricción, para posibles aplicaciones en el sector salud.

### Proyectos de Investigación:

- ✓ Los recubrimientos duros como una alternativa para reducir el desgaste en piezas metálicas, UV-DGI-SIREI – 302192023172. Octubre 2023 y activo a la fecha.
- ✓ Asesor de Estancia Posdoctoral por México: Académica del Dr. Carlos Ferreira Palma, “Recubrimientos de  $TiO_2$  noestructurado en materiales quirúrgico” septiembre 2021 – agosto 2022.
- ✓ Asesor de Estancia Posdoctoral por México: Académica, Dr. Carlos Ferreira Palma, “Recubrimientos de  $TiO_2$  depositados sobre sustratos base Ti con potencial en biomedicina” septiembre 2020 – agosto 2021.
- ✓ Investigación y desarrollo de conductores transparentes, Red: Materiales Nanoestructurados, tres años de apoyo Redes Temáticas de Colaboración CA, PRODEP Convocatoria 2011, 2013, 2014.
- ✓ Investigación sobre la resistencia contra el desgaste y la corrosión de nuevos materiales nanoestructurados basados en nitruro de hafnio, CONACYT – Ciencia Básica Convocatoria 2010.
- ✓ Desarrollo de tecnología tribológica y de nuevos materiales, que reduzcan el desgaste en piezas mecánicas y la contaminación ambiental, FOMIX - CONACYT – Veracruz – 2009 – 03.



- ✓ Caracterización Tribológica de Superficies empleando Recubrimientos Duros Lubricados, Convocatoria DGI 2007 (UV) para la creación de Redes de Docencia, Investigación, Vinculación (REDIV), 2008 – 2009.

### Productos del trabajo de Investigación:

- ✓ Inventor de la Patente “Tribómetro Electrohidráulico” No. 403733 de la Universidad Veracruzana.
- ✓ 1 Libro en autoría; 7 Capítulos de Libro
- ✓ 112 Artículos publicados en revistas científicas (SCOPUS)
- ✓ Índice h de 17 (según base de datos SCOPUS).
- ✓ 713 citas de acuerdo a la base de datos de SCOPUS
- ✓ 16 Artículos de Divulgación
- ✓ Revisor de artículos nacionales e internacionales en diversas revistas de prestigio como: Nanomaterials, Materials, Coatings, Surfaces and Interfaces, Micromachines, Measurement, Thin Solid Films, MRS Advances, Journal of Adhesion Science and Technology y Journal of Materials Processing Technology, Información Tecnológica, RIIIT, CAOS CONCIENCIA, entre otras.
- ✓ 86 Artículos en extenso en memorias de congresos con ISBN
- ✓ 22 Pláticas impartidas por invitación (9 ponencias, 7 conferencias, 2 seminarios y 4 pláticas)

### Formación de recursos humanos:

- ✓ 3 Tesis de doctorado y 2 co-direcciones
- ✓ 8 Tesis de Maestría y 3 co-direcciones
- ✓ 48 Tesis de Licenciatura y 9 co-direcciones

### Distinciones:

- ✓ Responsable del Cuerpo Académico “Nanomateriales”, con grado Consolidado
- ✓ Coordinador del Doctorado en Materiales y Nanociencia adscrito al Centro de Investigación en Micro y Nanotecnología de la Universidad Veracruzana. 2019-2023 y 2023 -2027.
- ✓ Reconocimiento a perfil deseable del PROMEP, Julio 2023 – Julio 2029.
- ✓ Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, Nivel 1, Enero 2006 – Diciembre 2024.
- ✓ Ganador del Premio Estatal de Ciencia y Tecnología 2021 en el Área VII: Ingenierías. 13/07/2021.
- ✓ Certificado “Evaluación Destacada año 2015”, reconociendo mi labor y colaboración con la difusión de la Investigación Científica y tecnológica en Ibero América durante el 2015. Reconocimiento otorgado por el Centro de Información Tecnológica (CIT) de La Serena-Chile. 12-02-2016.