

### Leonardo Ibor Ruiz Ortega

Profesor-Investigador

Programas educativos: Licenciatura en Medicina General y Comunitaria/ Maestría en Ciencias de los Materiales

Unidad Académica Hermosillo. Ibor.ruiz@ues.mx



### Distinciones

Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, Nivel 1

Miembro del Laboratorio Nacional LansBioDyt

### Líneas de Investigación:

1. Biofísica y biomimética
2. Biomateriales
3. Microscopía de fuerza atómica avanzada

### Grados Académicos

Doctorado en Física, Biofísica y Nanotecnología. Departamento de Física de King's College London, Reino Unido. 2018.

Maestría en Ciencias. CIAD, AC. 2014

Licenciatura en Biología, opción biotecnología. Departamento de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de la Universidad de Sonora. 2011.

### Publicaciones internacionales indexadas

1) L.I. Ruiz-Ortega, P. Mesquida, G. Schitter, I. Ortega-Blake. Surface Potential Mapping of Biomolecular Micropatterns by Kelvin Force Microscopy: Effect of Substrate. Scientific Reports (en revisión)

2) Arturo Galván-Hernández, Omar Hernández-Villanueva, Leonardo Ibor Ruiz-Ortega, Iván Ortega-Blake. Effect of Cholesterol and Ergosterol on the Electrical Response of Supported Lipid Bilayers: An Application of Kelvin Probe Force Microscopy. Preprints.org. PhysicalSciences/Biophysics. DOI:10.20944/preprints202511.0305.v1. 2026

3) Lei Xu , Meixin Li, Fenbo Ma, Hongan Zhang, Xiajun Liang, Guoyun Cheng, Ying Li, L.I. Ruiz-Ortega, Dawei Sun, Bin Tang, Chenghe Qin. Surface Bioactivation of Polyetheretherketone (PEEK) by Magnesium Chondroitin Sulfate (MgCS) as Orthopedic Implants for Reconstruction of Skeletal Defects. International Journal of Biological Macromolecules. 2024

4) Amairani Moreno-Caro, Edgar Sandoval-Petris, Josue Juarez, Miguel A Valdez, Leonardo I. Ruiz-Ortega, Homero Rendón-García, María G Burboa-Zazueta. Effect of methylprednisolone on the morphology of acute lymphoblastic leukemia cell line in vitro model by Atomic Force Microscopy. African journal of microbiology research. (2023)

5) Ramses Gallegos-Monterrosa , Rodrigo Orozco Mendiola , Yoselin Nuñez , Constance Auvynet , Kesarla Kumar , Bin Tang , Leonardo Ruiz-Ortega\*, Víctor Bustamante\* Antibacterial and antibiofilm activities of ZIF-67. The Journal of Antibiotics. (2023)

- 6) F.J. Padilla-Godínez, L. I. Ruiz-Ortega, M. Guerra-Crespo. Nanomedicine in the Face of Parkinson's Disease: From Drug Delivery Systems to Nanozymes. *Cells* 2022, 11(21), 3445. IF: 6.70
- 7) A. Palomec Garfias, K. Vieira Jardim, L.I. Ruiz-Ortega, B. Yasmin Garcia, S. Nair Bão, A. Parize, M. Henrique Sousa, C. Márquez Beltrán. Synthesis, characterization, and cytotoxicity assay of  $\gamma$ -Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> nanoparticles coated with quercetin-loaded polyelectrolyte multilayers. *Colloid and Polymer Science* (2022). IF: 1.93
- 8) L.I. Ruiz-Ortega\*, P. Mesquida, G. Schitter, B. Tang. Imaging and tracking an electrostatic charge micro-domain by Kelvin force microscopy as evidence of water adsorption on mica surface. *Current Applied Physics*. Volume 20, Issue 12, December 2020, Pages 1391-1395 IF: 2.81
- 9) L. I. Ruiz-Ortega, Georg Schitter, Patrick Mesquida. Electrostatic read out for label-free assays based on the Kelvin force principle. *Sensing and imaging/ Springer-Nature* (2018) DOI: 10.1007/s11220-019-0244-0 IF: 1.12
- 10) Y. Deng, F. Ma, L-I. Ruiz-Ortega, Y. Peng, T. Ye, W. He, B. Tang. Fabrication of strontium *Eucommia ulmoides* polysaccharides and in vitro evaluation of their osteoimmunomodulatory property. *International Journal of Biological Macromolecules* (2019) <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2019.08.145> IF: 4.78
- 11) J. U. Salmón-Gamboa, A. H. Barajas-Aguilar, L. I. Ruiz-Ortega, A. M. Garay-Tapia and S. J. Jiménez-Sandoval. Vibrational and electrical properties of Cu<sub>2</sub>-xTe films: experimental and first principle calculations. *Scientific reports/ Nature publishing* (2018) 8:8093 IF: 4.12
- 12) K. Wang, Y. Xue, Y. Peng, X. Pang, Y. Zhang, L.I. Ruiz-Ortega, A. H. W. Ngan, B. Tang. Elastic modulus and migration capability of drug treated leukemia cells K562. *Biochemical and Biophysical Research Communications* (2019). <https://doi.org/10.1016/j.bbrc.2019.06.024> IF: 2.55
- 13) M. Fenbo, L. Sijing, L.I. Ruiz-Ortega, Z. Yuanjun, X. Lei, W. Kui, L. Lijun, T. Bin. Effects of alginate/chondroitin sulfate-based hydrogels on bone defects healing. *Materials Science and Engineering: C* (2020) 111217 IF.

## Tesis dirigidas recientemente

---

1. Análisis morfológico de material microparticulado de polvo de pitaya: diámetros de Feret y circularidad. Universidad Estatal de Sonora (en curso). 2026
2. Síntesis, caracterización, y actividad antimicrobiana de nanoestructuras de ZIF- Licenciatura en Biotecnología de la Univeridad Politécnica del Estado de Morelos- Instituto de Ciencias Físicas de la UNAM. 2023.

## Proyectos de investigación en vigencia

---

1. Microimpresión de alta resolución para aplicaciones médicas. Universidad Estatal de Sonora. Clave: UES-PII.2025-UAH-LMGyC-01. RESPONSABLE
2. Instrumental Access, Seeding Labs. Boston, EEUU. RESPONSIBLE
3. DiRaLi Diseño Racional de Liposomas: hacia sistemas de entrega liposomal de antibióticos. Ciencia Básica y de Frontera 2026.Clave: CBF-2026-644. COLABORADOR.