

DR. ARSENIO SÁNCHEZ ARELLANO

◇ email: asanchezlumat@uaz.edu.mx



FORMACIÓN ACADÉMICA

- Lic. en Física. Unidad Académica de Física UAZ.
- MC. Físicas. Unidad Académica de Física UAZ.
- Dr. En Ciencia y Tecnología de la Luz y la Materia LUMAT UAZ.

TEMAS DE INVESTIGACIÓN

- Propiedades Electrónicas y Ópticas de la Materia.
- Propagación de Ondas Electromagnéticas.
- Cristales Fotónicos en 1D y 2D.
- Propiedades Ópticas y Electrónicas de grafeno y otros materiales bidimensionales.
- Plasmónica y sus aplicaciones en biosensores.

SEMBLANZA

El Dr. Arsenio Sánchez Arellano fue el primer egresado del programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología de la Luz y la Materia de LUMAT-UAZ. Ha participado en diversos congresos locales, nacionales e internacionales, y cuenta con varias publicaciones en revistas internacionales de impacto en el área de propiedades electrónicas y ópticas de sistemas nanoestructurados [1, 2, 3, 4]. Actualmente se encuentra realizando una estancia de investigación Posdoctoral con beca SECIHTI (Vigencia del 1 de febrero del 2025 al 30 de enero del 2029) en colaboración con LUMAT-UAZ. Obtuvo el reconocimiento de nivel Candidato en el SNII en la convocatoria 2025.

References

- [1] A. Sánchez-Arellano, J. S. Pérez-Huerta, D. Ariza-Flores, I. A. Sustaita-Torres, J. Madrigal-Melchor, Tailoring the transmission and absorption spectra in a graphene-dielectric multilayer system for lorentzian profile in the chemical potential, *Superlattices and Microstructures* 130 (2019) 68–75. doi:10.1016/j.spmi.2019.04.014.
URL <https://doi.org/10.1016/j.spmi.2019.04.014>
- [2] A. Sánchez-Arellano, J. Madrigal-Melchor, I. Rodríguez-Vargas, Non-conventional graphene superlattices as electron band-pass filters, *Scientific Reports* 9 (2019) 8759. doi:10.1038/s41598-019-45417-3.
URL <https://www.nature.com/articles/s41598-019-45417-3>
- [3] A. Sánchez-Arellano, D. Ariza-Flores, J. Pérez-Huerta, S. Amador-Alvarado, I. Sustaita-Torres, J. Madrigal-Melchor, Spikes formation in the dispersion relation for dielectric–graphene photonic crystal, *Physica B: Condensed Matter* 625 (2022) 413460. doi:10.1016/j.physb.2021.413460.
URL <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0921452621006207>
- [4] A. Sánchez-Arellano, D. Ariza-Flores, J. S. Pérez-Huerta, S. Amador-Alvarado, I. A. Sustaita-Torres, J. Madrigal-Melchor, Tuning of the cavity state in 1d defective layered dielectric-graphene based photonic crystals, *Physica B: Condensed Matter* 671 (2023) 415421. doi:10.1016/j.physb.2023.415421.
URL <https://doi.org/10.1016/j.physb.2023.415421>