

LXVII Congreso Nacional de Física 2024

Puntos cuánticos como agentes teranósticos para terapia fototérmica e imágenes fluorescentes simultáneas

Los agentes teranósticos son biomateriales que se caracterizan por tener una doble funcionalidad para diagnosticar, monitorear y tratar enfermedades simultáneamente. Una de estas aplicaciones es el diagnóstico a través de la obtención de imágenes fluorescentes tanto in vitro como in vivo y la otra aplicación es el tratamiento contra diferentes enfermedades, una de ellas, el cáncer. Las investigaciones recientes se están enfocando en mejorar la eficiencia de estos agentes, a través de modificaciones químicas y bioconjugación, de manera selectiva y específica en el sitio del tumor, eliminando y/o reduciendo los efectos secundarios de los tratamientos convencionales. Es por ello que se sintetizaron QDs por microondas y se caracterizaron mediante métodos como DLS, XRD, IR, UV-Vis y fotoluminiscencia. Continuando con la funcionalización del material con el anticuerpo PSG1, para explorar sus capacidades diagnósticas mediante la producción de bioimágenes fluorescentes y su propiedad terapéutica al convertir la luz NIR en energía térmica para generar calor localizado (fototerapia). Todo ello para evaluar la especificidad y eficacia del bioconjugado como agente teranóstico en células con expresión del antígeno carcinoembrionario in vitro y fotoirradiarlo a una longitud específica para inducir un efecto fototerapéutico.

LXVII Congreso Nacional de Física 2024

[Inicio](#) [Registro](#) [Lugar](#) [Participantes](#) [Programa](#) [Actividades](#) [Organizadores](#) [Contacto](#)

10:30 - 10:45	Luis Guillermo Mendoza Luna	Investigación computacional de los plasmones superficiales y las transiciones interbanda de las películas delgadas de cobre producidas mediante depósito láser pulsado	Más información
10:45 - 11:00	Mitchel Abraham Ruiz Robles	Nanocompositos Magneto-Fluorescentes y Biocompatibles Basados en Magnetita Recubierta con Dióxido de Silicio, Puntos Cuánticos y Quitosano para la Purificación de Agua y Detección de Metales Pesados	Más información
16:00 - 16:30	Alejandro Reyes Coronado	Estudiando la interacción electromagnética entre electrones rápidos y nanopartículas	Más información
16:30 - 16:45	Hebert Rodrigo Mojica Molina	Principles on the electronic structure and optical response of heterobimetallic M-Au/Ag(CN) ₂ -based coordination polymers (M = Mn, Co, Ni, Zn and Cd)	Más información
16:45 - 17:00	Rodolfo González González	Estudio DFT-D de un nuevo alótropo de nitruro de carbono 2D reaccionando con contaminantes	Más información
17:15 - 17:30	Imelda Olivas Armendáriz	Puntos cuánticos como agentes teranósticos para terapia fototérmica e imágenes fluorescentes simultáneas	Más información
17:30 - 17:45	Alejandro Duran	Materiales Cerámicos de Alta-Entropía: Una aproximación hacia el desarrollo de Materiales Avanzados	Más información
17:45 - 18:00	Joaly Delgado Alvarez	Deposición de Películas Delgadas de TiO_2 mediante Sputtering DC con potenciales aplicaciones en	Más información