

Oferta de Proyecto de Tesis

(vigente durante el año natural 2025)

Título orientativo de la Tesis Doctoral

Nuevos nanomateriales funcionalizados como agentes generadores de ROS con aplicaciones terapéuticas

Área de Conocimiento* / Línea de Investigación

Ciencias / Ciencias Experimentales

Resumen de la Tesis Doctoral (máximo 300 palabras)

Los materiales nanoestructurados funcionalizados se han convertido en uno de los sistemas más utilizados en el desarrollo de la química médica y nanomedicina. El control de las propiedades morfológicas, texturales y de composición de sistemas nanoestructurados es crucial para un diseño racional y efectivo del material, con el fin de poder ser explotado en medicina y desarrollar sus potenciales aplicaciones terapéuticas o diagnósticas.

Esta tesis doctoral explorará el uso de diversos métodos sintéticos a la carta, utilización de varias técnicas de caracterización, control y modulación de determinados parámetros morfológicos y funcionalización selectiva con derivados con capacidad para la generación de especies reactivas oxidantes (ROS).

Además, es esta tesis doctoral se tratará la interpretación de los potenciales efectos en sus aplicaciones en enfermedades tales como el cáncer, infecciones bacterianas o enfermedades neurodegenerativas desde el punto de vista experimental con la realización de ensayos principalmente *in vitro* de los materiales sintetizados.

¿Está asociado el desarrollo de esta tesis a la ejecución de algún proyecto de investigación? En caso afirmativo, proporcione detalles del proyecto (título, entidad financiadora y plazo de ejecución)

Título: Agentes generadores de ROS basados en materiales nanoestructurados multifuncionales para aplicaciones ambientales y terapéuticas (ROS-FUN)

Fecha inicio: 01/09/23

Fecha fin: 31/08/26

Entidad financiadora: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION

Referencia externa: PID2022-136417NB-I00

Referencia interna: M3214

Perfil Académico del Estudiante (máximo 200 palabras)

Grado o Licenciatura en Química o Ciencias Experimentales, con máster preferiblemente en algún campo de nanomateriales, química médica o biológica.

Contacto: e-mail institucional del Director/a

santiago.gomez@urjc.es

Web institucional del Director/a

<https://gestion2.urjc.es/pdi/ver/santiago.gomez>

*Véanse las Áreas de Conocimiento en <https://www.urjc.es/informacion-practica#oferta-proyectos-de-tesis>. Cada proyecto se incluirá en una única área de conocimiento