



1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Diseño de sondas fluorescentes utilizando Inteligencia Artificial

Descripción general (resumen y metodología):

El desarrollo de moléculas fluorescentes es esencial para los procesos de bioimagen. Estos compuestos suelen tener un esqueleto orgánico que debe presentar una serie de características de origen mecanocuántico. Dada la capacidad de la química orgánica de preparar compuestos y la inmensidad del espacio químico disponible, las técnicas basadas en ensayo y error son ineficientes para buscar soluciones a medida. En este caso, la inteligencia artificial puede ayudar a procesos de diseño inverso de fluoróforos orgánicos.

Tipología: Estudio de casos, teóricos o prácticos, relacionados con la temática del Grado.

Objetivos planteados:

El desarrollo de un modelo basado en inteligencia artificial para llevar a cabo diseño inverso de fluoróforos para bioimagen.

Bibliografía básica:

"Artificial Intelligence Predictions in Huge Chemical Spaces: Chiroptical Properties of [6]-helicene Family"

R. G. Uceda, S. Míguez-Lago, C. M. Cruz, B. Pérez-Cañedo, A. Gijón, L. Álvarez de Cienfuegos, A. J. Mota, D. Miguel, J. M. Cuerva

Adv. Sci., 2026, 13, e74715

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: JUAN MANUEL CUERVA CARVAJAL

Ámbito de conocimiento/Departamento: QUÍMICA ORGÁNICA

Correo electrónico: jmcuerva@ugr.es

3. COTUTOR/A DE LA UGR (en su caso):

Nombre y apellidos:

Ámbito de conocimiento/Departamento:

Correo electrónico:

4. COTUTOR/A EXTERNO/A (en su caso):

Nombre y apellidos:

Correo electrónico:

Nombre de la empresa o institución:

Dirección postal:

Puesto del tutor en la empresa o institución:

Centro de convenio Externo:

5. DATOS DEL ESTUDIANTE:

Nombre y apellidos:

Correo electrónico: