

¿TE INTERESA DESARROLLAR UNA TESIS DOCTORAL? SE BUSCAN CANDIDATOS/AS PARA SOLICITAR UN CONTRATO PREDOCTORAL

Se ofrece la posibilidad de solicitar un contrato predoctoral para la formación de doctores (Programa del Vicerrectorado de Política Científica de la Universidad de Zaragoza), asociado al proyecto:

Nanoarquitecturas Funcionales Inspiradas en Fases Cristal Líquido LC-inspiring / PID2021-122882NB-I00

- Candidato/a:** Graduado/a en Química con master (formación académica que habilita para comenzar el doctorado). Se buscan personas con formación e interés en química orgánica y ciencia de materiales, motivados para la investigación.
- Características del contrato:** Las definidas por la convocatoria UNIZAR financiadora de contratos predoctorales para la formación de doctores, de inminente publicación (a modo de guía ver Convocatoria PI-PRD/2021-002 - <https://ae.unizar.es/?app=touz&opcion=mostrar&id=42123>). Duración: hasta 3 años.

Esta es una **llamada para contacto y preselección**. Según previsiones, en el mes de octubre se abrirá el plazo de solicitud en UNIZAR. Condicionado a disponibilidad presupuestaria, se valorará la posibilidad de convocar contrato hasta la resolución de la convocatoria.

- Datos de Contacto:** Los interesados deben enviar: i) carta de motivación, ii) CV (expediente académico y nota media incluidos - preferentemente igual o superior a 7,5 -), y iii) deseable, carta de recomendación y/o nombres y contacto de profesionales que puedan dar referencias del candidato/a, **a M Blanca Ros** (bro@unizar.es), **con fecha límite el 30 de septiembre de 2022**.
- Lugar de realización de la investigación:** El candidato/a seleccionado/a realizará su tesis doctoral bajo la supervisión de investigadores del grupo CLIP (<https://liquidcrystals.unizar.es>) del Instituto de Nanociencia y Materiales de Aragón (CSIC-Universidad de Zaragoza) (<https://inma.unizar-csic.es>), en su sede de la Facultad de Ciencias. La tesis doctoral se realizará dentro del programa de doctorado de Química Orgánica.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

El control en el diseño, procesado y propiedades de materiales avanzados es un objetivo estratégico con amplio margen de innovación y la investigación propuesta ambiciona avanzar más allá de la "frontera" del conocimiento de la Química Orgánica, Química Supramolecular, Ciencia de Materiales y Nanociencia con este fin.

El proyecto multi- e interdisciplinar se dirige hacia la obtención y control sobre fases cristal líquido columnares, muy útiles en la consecución de organizaciones 1D, y de mesofases de "tipo bent-core" que formen nanofilamentos helicoidales (HNF) de morfología fibrilar compacta, con orden polar y quiral, incluso a partir de moléculas aquirales, todo ello a través de un adecuado diseño molecular, síntesis covalente y no-covalente.

Pero nuestro reto se amplía a otros sistemas supramoleculares. Inspirados por la persistencia de interacciones intermoleculares similares también en presencia de líquidos, se plantea explorar la viabilidad de estas moléculas como bloques supramoleculares para generar innovadores materiales nanoestructurados funcionales. Por su gran interés básico y aplicado, las propuestas se dirigen hacia agregados de morfologías controladas - fibras y tubos -, geles físicos - en particular con líquidos iónicos, y fases liótropas; vías prácticamente inéditas en el desarrollo de nuevos materiales funcionales como emisores de luz circularmente polarizada, semiconductores, electrolitos flexibles o membranas porosas quirales.

