

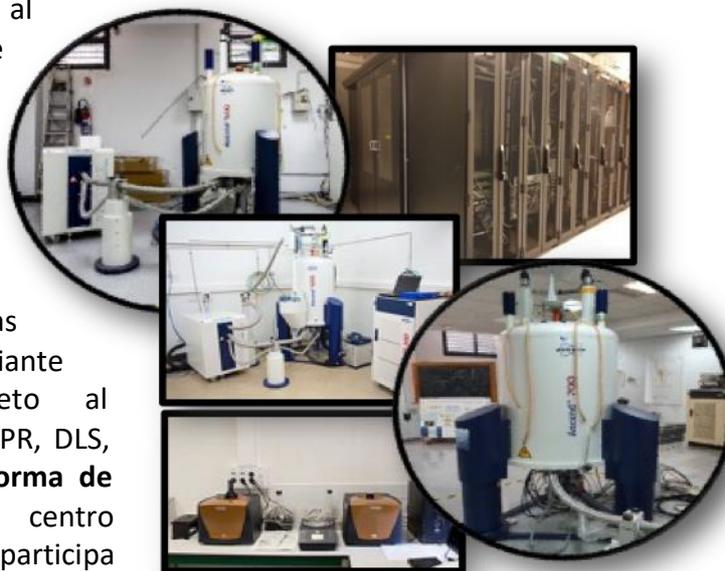
SE OFRECE CONTRATO PRE-DOCTORAL (4 AÑOS)

(Proyecto de Investigación: PID2022-142879NB-I00)

Química estructural de interacciones biomoleculares débiles: STD NMR, Mutation Screening y Machine Learning para acceder al "colectivo dinámico 3D". Inhibición de glicosiltransferasas

El estudiante participará en un proyecto de investigación encaminado a desarrollar nuevas **aproximaciones avanzadas de espectroscopía RMN** para determinar estructuras biomoleculares de **complejos proteína-ligando de baja afinidad**. Esto presenta un enorme **interés tanto para la industria farmacéutica** (descubrimiento de fármacos basado en fragmentos), **como para entender procesos fundamentales de señalización celular**. El estudiante se integrará en un **grupo de investigación reconocido internacionalmente** en el campo de la aplicación de experimentos RMN de transferencia de saturación para investigar interacciones biomoleculares.

El estudiante accederá al equipamiento del Instituto de Investigaciones Químicas (IIQ-CSIC), el centro cicCartuja, y la Universidad de Sevilla, que cuentan con **equipos de RMN de alto campo y alta resolución** (700, 600, 500 MHz) equipados con **tecnología de incremento de sensibilidad** (sondas criogénicas en ^1H , ^{13}C , y ^{19}F). El estudiante tendrá, además, acceso completo al equipamiento complementario (ITC, SPR, DLS, Maldi-TOF,...) existente en la **"Plataforma de Interacciones Biomoleculares"** del centro cicCartuja. El grupo de investigación participa como socio en 2 Redes Doctorales Europeas (MSCA-DN) que han comenzado en 2023, lo que, junto con el carácter altamente multidisciplinar del centro cicCartuja (Institutos de Química, Materiales, y Biología) constituye un excelente entorno para el desarrollo científico multidisciplinar, multisectorial, e internacional de un estudiante de doctorado



Algunos resultados relevantes del grupo de investigación:

- (2023) *Journal of the American Chemical Society*, in press, DOI: 10.1021/jacs.3c02218; (2023) *Journal of Colloid and Interface Science*, 638, pp. 135 – 148;



(2022) *Cell Reports*, 38 (13), art. no. 110611; (2021) *PLoS Biology*, 19 (12), art. no. e3001498; (2021) *Chemical Science*, 12 (36), pp. 12181 – 12191; (2020) *Chemistry - A European Journal*, 26 (44), pp. 10024 – 10034; (2019) *Nature Microbiology*, 4 (12), pp. 2393 – 2404; (2018) *Nature Communications*, 9 (1), art. no. 4283; (2018) *PNAS*, 115 (12), pp. E2706 - E2715; (2017) *Angewandte Chemie - International Edition*, 56 (48), pp. 15289 – 15293; (2017) *Nature Communications*, 8 (1), art. no. 2196.

- **Se valorarán los siguientes méritos:**

- (a) Méritos curriculares del candidato
- (b) Adecuación del candidato al proyecto

Los **INTERESADOS** pueden contactar, **ANTES DEL 30 DE SEPTIEMBRE**, por e-mail:

Jesús Angulo (j.angulo@iiq.csic.es), Instituto de Investigaciones Químicas (CSIC – Universidad de Sevilla), cicCartuja. +34 954489566