

VIII Ciclo de Conferencias

Chateando con la Ciencia

Octubre 2023 - Junio 2024

INMA
INSTITUTO DE NANOCIENCIA
Y MATERIALES DE ARAGÓN
CSIC Universidad Zaragoza



REAL ZARAGOZA
CLUB DE TENIS 1907



Ángel Goñi Moreno, responsable del Laboratorio de Biocomputación en el Centro de Biotecnología y Genómica de Plantas de la Universidad Politécnica de Madrid

Biología sintética: programar bacterias con tareas médicas y medioambientales

Las bacterias se pueden programar. Podemos quitar y poner genes, hacer que estos se regulen de una forma o de otra, decidir qué moléculas se pueden producir y cuales no... Estos circuitos genéticos sirven para incorporar nuevas funciones a las bacterias con las que trabajamos. Funciones que no tenían antes, y que les van a permitir procesar algorítmicamente la información de su entorno y actuar de forma predefinida. La tecnología que usamos se llama biología sintética, y el objetivo es diseñar y construir redes genéticas en células vivas que ofrezcan soluciones a problemas que serían de otra forma difícil (¡o imposible!) de atacar en aplicaciones que abarcan desde el ámbito médico al medio ambiente. Para este reto se necesita la colaboración de los conocimientos de muchas disciplinas, como la ingeniería, las ciencias de la computación, la biología, la microbiología, la matemática y la física.

Con el Dr. Ángel Goñi Moreno analizaremos cuestiones del tipo ¿Cómo se programa una bacteria? ¿Cuál es el límite de esta tecnología? ¿Qué recorrido tiene? ¿Cuáles son las aplicaciones donde encuentra mayor potencial?

**Día: jueves, 18
de abril de 2024**

Hora: 19:00

**Para la video-
conferencia, solicitar**

código de acceso a:

palacio@unizar.es

antes del 17/4

Acceso a la video-conferencia restringido a 100 participantes

Ángel Goñi Moreno es Ingeniero en Informática, con un Máster en Inteligencia Artificial y un Doctorado en Biología Sintética, por la Universidad Politécnica de Madrid (2010). Posteriormente trabajó como investigador en la Manchester Metropolitan University (Reino Unido) y en el Centro Nacional de Biotecnología (Madrid). En 2016 fundó un grupo de investigación independiente en Newcastle University (Reino Unido) en la frontera entre las ciencias de la computación y la biología. En 2020 volvió a Madrid para establecer el Laboratorio de Biocomputación (www.biocomputationlab.com) en el Centro de Biotecnología y Genómica de Plantas, en Madrid, donde trabaja actualmente.

Sus contribuciones a la investigación en Biología Sintética y Biocomputación han sido reconocidas con prestigiosas menciones, entre las que destaca el Premio de Investigación de la Comunidad de Madrid Margarita Salas (2022) y la Medalla de la Real Academia de Ingeniería (2023). Actualmente, sus actividades de investigación sobre circuitos genéticos y evolución están financiadas con una ERC Consolidator Grant del Consejo de Investigación Europeo.