



Instituto Universitario de Investigación
**Biocomputación y Física
de Sistemas Complejos**
Universidad Zaragoza

Teresa Bes Fustero

Realizó su tesis doctoral sobre la regeneración de piridín nucleótidos mediante inmovilización de la enzima ferredoxina-NADP⁺ reductasa en la Universidad de Zaragoza, con estancias en el CSIC, University College Dublin y la Universidad de Arizona. Tras trabajar en la empresa privada, realizó un postdoctorado en las universidades de Exeter y Göttingen. Se incorporó en la Universidad de Zaragoza y es profesora titular desde 2010, acreditada a catedrática en 2024, e imparte docencia en Biotecnología. Es miembro del BIFI desde 2003.



Perfil investigador

Su investigación analiza los reguladores transcripcionales de bacterias, especialmente cianobacterias, y sus mecanismos de acción. Estudia las características redox y cómo ciertos metabolitos y compuestos químicos afectan la actividad de los reguladores FUR, que controlan procesos vitales. Además, identifica y caracteriza otros reguladores modulados por FUR, estableciendo redes de regulación en cianobacterias. co-dirige el grupo de referencia Biología Estructural (E35_23R) del Gobierno de Aragón y tutoriza estudiantes de grado y doctorado.

Importancia de su investigación

Las cianobacterias son esenciales para el ecosistema global y modelos clave en estudios de procesos metabólicos y fisiológicos de organismos fotosintéticos. Se utilizan en la producción de biocombustibles, biorremediación de sitios contaminados, biofertilizantes en agricultura, complementos en piensos animales y acuicultura, y en la industria farmacéutica, alimentaria y cosmética. Estudiar su metabolismo y regulación es crucial para entender su papel en el medio ambiente, el impacto del cambio climático, las floraciones de algas nocivas y su potencial en aplicaciones biotecnológicas.

