



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

María F. Fillat Castejón

Realizó su tesis doctoral en la Universidad de Zaragoza sobre flavoproteínas de cianobacterias, con estancias en Konstanz (Alemania) y Emory (EE. UU.). Completó un posdoctorado en la Universidad de Utrecht en biología molecular. Es profesora titular desde 1995, ha formado parte del equipo de gobierno de la Facultad de Ciencias y ha realizado estancias en Rosario (Argentina) y Ginebra (Suiza). Actualmente, es catedrática de Bioquímica y Biología Molecular y dirige el grupo de Regulación Génica y Fisiología de Cianobacterias.



Perfil Investigador

Como IP del equipo, su nivel EURAXESS es R4. Investiga la cianobacteria fijadora de nitrógeno *Anabaena*, utilizada en biofertilización y biorremediación de suelos contaminados por metales pesados. Su grupo se centra en la regulación de la fijación de nitrógeno y la incorporación de metales, destacando el papel de las proteínas FUR (ferric uptake regulator) en estos procesos y en la formación de biofilms.

Importancia de su investigación

Conocer la regulación de la fijación de nitrógeno, el control de la homeostasis de metales y la formación de biofilms en cianobacterias es esencial para desarrollar estirpes con nuevas aplicaciones biotecnológicas. Su trabajo se publica en revistas de prestigio y se presenta en congresos nacionales e internacionales. Aunque se enfoca en investigación básica, desde 2000 ha generado dos patentes (una de ellas ya vencida, que estuvo en explotación por BASF) y un know-how sobre un kit de detección de cianotoxinas que se comercializa a través de ZEULab.

