

ASOCIADO AL PROYECTO: “AUXINAS COMO MOLÉCULAS SEÑAL EN BACTERIAS BENEFICIOSAS Y PATÓGENAS ASOCIADAS A PLANTAS” (PID2023-146281NB-I00).

LOCALIZACIÓN: Grupo Microbiología Ambiental y Biotecnología (<https://www.eez.csic.es/microbiologia-ambiental-y-biotecnologia>) - Estación Experimental del Zaidín (CSIC – Granada).

RESUMEN DEL PROYECTO: El **microbioma vegetal** es clave para el **crecimiento y la salud de las plantas**. La **interacción entre plantas y microorganismos** implica una compleja red de **moléculas señal (MS)**. Entre éstas, la **auxina ácido indolacético (AIA)** – una fitohormona esencial para el crecimiento y desarrollo vegetal - está surgiendo como una MS vital en la **comunicación planta-bacteria**. De hecho, un creciente número de estudios indican que el AIA actúa como una MS en bacterias regulando procesos de relevancia durante la interacción con plantas. Sin embargo, los mecanismos a través de los cuales el AIA modula estos procesos son desconocidos en su mayoría. Para progresar en este conocimiento, se oferta un contrato para la realización de una tesis doctoral enfocada al análisis de los **mecanismos moleculares** del reconocimiento del AIA en diferentes **bacterias fitopatógenas y promotoras del crecimiento vegetal**, así como del estudio de los procesos controlados por esta auxina en estos microorganismos. Para alcanzar los objetivos, se utilizarán **aproximaciones multidisciplinares in vivo, in vitro e in silico**, incluyendo microbiología, interacción planta-bacteria, biología molecular, transcriptómica, proteómica, escrutinios de alto rendimiento de ligandos, microcalorimetría, bioinformática y cristalografía. Los resultados tendrán implicaciones futuras para el desarrollo de nuevas estrategias de **promoción del crecimiento vegetal y de biocontrol de fitopatógenos**.

PERFIL PROFESIONAL:

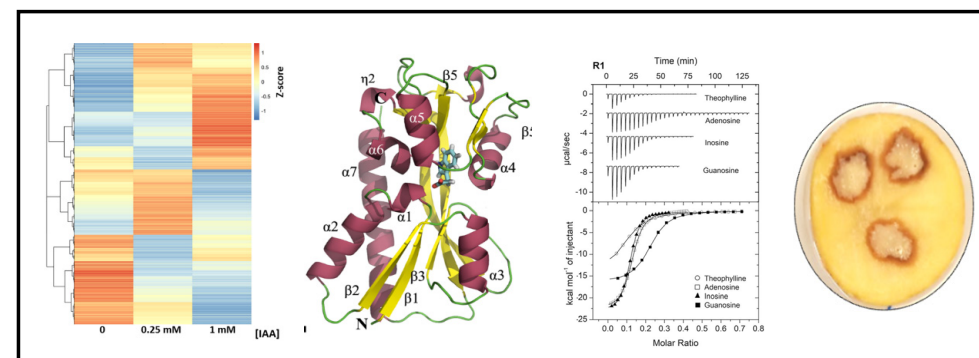
Requisitos mínimos:

- Título universitario de al menos 300 créditos ECTS o máster universitario en Biología, Bioquímica, Biotecnología, o titulaciones afines.
- No estar en posesión del título de Doctor.

Méritos valorables:

- Expediente académico y aportaciones científico-técnicas.
- Experiencia en microbiología y biología molecular.
- Movilidad e internacionalización.
- Nivel alto de inglés (hablado y escrito).

PUBLICACIONES RELEVANTES DEL GRUPO: Monteagudo-Cascales *et al.* (2024) *Nat Commun* 15:5867; Rico-Jimenez *et al.* (2024) *mSystems* 9:e0016524; Roca *et al.* (2024) *Microb Biotechnol* 17:e14420; Rico-Jiménez *et al.* (2023) *Microb Biotechnol* 16:1671-168; Gavira *et al.* (2023) *mBio* 14:e0336322; Matilla *et al.* (2023) *Curr Opin Microbiol* 75:102358; Matilla *et al.* (2023) *Trends Microbiol* 31:1085-1086; Matilla *et al.* (2022) *mBio* 13:e0247222; Gumerov *et al.* (2022) *PNAS* 119:e2110415119; Matilla *et al.* (2022) *FEMS Microbiol Rev* 46:fuab043.



CONTACTO: Los candidat@s interesad@s envíen su CV, expediente académico y los datos de contacto de dos personas que proporcionen referencias a Miguel A. Matilla (miguel.matilla@eez.csic.es). Co-dirección: Amalia Roca (Universidad de Granada)