



TRABAJO FIN DE GRADO (TFG) EN CIENCIAS AMBIENTALES
Facultad de Ciencias
Universidad de Granada
Oferta de los Ámbitos de Conocimiento/Departamentos
Curso Académico 2021/2022

OFERTA DE TRABAJO FIN DE GRADO (6 ECTS)

Departamento: Física Aplicada

Ámbito de Conocimiento: Física Aplicada

Título del TFG: Intercambios de CO₂ en plantas sometidas a un gradiente bórico

Tutor: Andrew S. Kowalski y Enrique Pérez Sánchez-Cañete

Resumen global de Objetivos y Contenidos (máximo 200 palabras):

En el estudio de los intercambios de gases entre vegetación y atmósfera, la ecofisiología supone que sólo la difusión transporta gases, por lo cual la presión atmosférica no influye directamente en la fotosíntesis. Pero una reciente publicación demuestra que los procesos no difusivos también aportan con una relevancia que es inversamente proporcional a la densidad del aire, limitando el CO₂ a las plantas en elevación. La inclusión de este tipo de transporte en las descripciones de los intercambios planta-atmósfera podría corregir errores importantes en el estudio de la fotosíntesis en alta montaña.

Objetivos principales:

- 1) Aprender a manejar una cámara climática hipobárica y un analizador de gases por infrarrojo
- 2) Cuantificar los flujos de CO₂ de distintas plantas sometidas a diferentes condiciones ambientales
- 3) Estudiar la contribución de los flujos no difusivos en un gradiente de presión.

Se trabajará con una cámara climática hipobárica de reciente adquisición, capaz de medir los intercambios de CO₂, CH₄ y H₂O en distintas plantas sometidas a un control en la presión atmosférica, temperatura, concentración de CO₂, agua y luz fotosintéticamente activa. Como la cámara se encuentra en las instalaciones de la UGR, el trabajo será presencial.

Tipo de TFG (señalar con una X):

- Trabajo de Investigación
 Trabajo Técnico /Profesional
 Trabajo Revisión Bibliográfica

Orientaciones básicas para el estudiante (en su caso):

Conocimientos básicos de algún software de tratamiento de datos (Excel, etc)

Origen de la Oferta del TFG (señalar con una X):

- Propuesto para su asignación entre los estudiantes matriculados.
 Propuesto en colaboración con entidades públicas, empresas u otras instituciones (1)
 Propuesto de acuerdo con el interés mostrado por algún estudiante (TFG COMPROMETIDO) (2)

(1) Indicar el nombre de la entidad así como el del co-tutor perteneciente a dicha entidad:

(2) Indicar el nombre del alumno promotor al que ha sido asignado el proyecto:

Fecha:

Firma (Director del Departamento)

Firma (Tutor del TFG)