UNIVERSIDAD DE GRANADA

FACULTAD DE CIENCIAS

Propuesta TFG. Curso 2026/2027

GRADO: Grado en Biología

CÓDIGO DEL TFG: 200-233-2026/2027

1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Medidas del índice de área verde y biomasa vegetal en un ecosistema semiárido almeriense dominado por Machrocloa tenacissima

Descripción general (resumen y metodología):

A escala global, los ecosistemas áridos y semiáridos ocupan casi un tercio de la superficie total emergida. Su estudio en términos de balance de carbono es altamente complejo, debido al acoplamiento de diversos procesos que intervienen en este balance. Entre ellos destacamos los procesos biológicos de fotosíntesis y respiración (producción neta del ecosistema), los procesos de ventilación del subsuelo, la geoquímica del suelo o la fotodegradación. En este sentido, cuantificar la cantidad de biomasa (viva y seca) y el índice de área verde en los ecosistemas terrestres es esencial para (1) estimar la producción primaria neta y la proporción de esta producción que se deposita en la superficie del suelo y que es susceptible de degradarse por agentes físicos o biológicos, (2) proporcionar a los modelizadores información imprescindible para parametrizar y evaluar el rendimiento de los modelos que simulan los procesos de los ecosistema y las interacciones tierra-atmósfera en este tipo de ecosistemas.
Más concretamente, el plan de trabajo consiste en: 1. Toma de muestras en campo;2. Medición y cuantificación de la biomasa y el índice de área verde en laboratorio; 3. Elaboración de la base de datos; 4. Análisis estadísticos para determinar la relación del estado de la vegetación con los flujos de CO2 medidos por el grupo de investigación al que pertenece su tutora mediante la técnica Eddy covariance.

Tipología: Trabajos experimentales, de toma de datos de campo o de laboratorio.

Objetivos planteados:

Los objetivos de este TFG son (1) cuantificar la cantidad de biomasa (viva y seca) y el índice de área verde de la cubierta de un olivar y, (2) analizar su variabilidad estacional y posibles causas. PLAN DE TRABAJO: Para ello, se medirá periódicamente la cantidad de biomasa aérea (viva y seca) y el índice de área verde, usando la metodología internacionalmente estandarizada y propuesta por la red europea ICOS (red de seguimiento de flujos de gases de efecto invernadero en ecosistemas a largo plazo, https://www.icos-ri.eu/icos-stations-network).

Bibliografía básica:

https://doi.org/10.1515/intag-2017-0048
https://doi.org/10.5194/bg-15-263-2018
https://doi.org/10.1002/2015JG003091

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: PENÉLOPE SERRANO ORTIZ

Ámbito de conocimiento/Departamento: ECOLOGÍA

Correo electrónico: penelope@ugr.es

3. COTUTOR/A DE LA UGR (en su caso):

Nombre y apellidos: Enrique Echeverría Martín

Ámbito de conocimiento/Departamento: FÍSICA APLICADA

Correo electrónico: eemartin@ugr.es

4. COTUTOR/A EXTERNO/A (en su caso):

Nombre y apellidos:

Correo electrónico:

Nombre de la empresa o institución:

Dirección postal:

Puesto del tutor en la empresa o institución:

Centro de convenio Externo:

5. DATOS DEL ESTUDIANTE:

Nombre y apellidos: GABRIEL IBAÑEZ DELGADO

Correo electrónico: gid890987@correo.ugr.es