



1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Estudio de la respiración de suelo en pinares de Sierra Nevada mediante medidas in situ y teledetección

Descripción general (resumen y metodología):

La respiración del suelo de los ecosistemas forestales es un factor muy importante al estar relacionada con la emisión de gases de efecto invernadero a la atmósfera, proceso clave en el cambio climático que sufrimos actualmente en todo el planeta. Los trabajos de clareo que a menudo se llevan a cabo para mejorar la calidad de los bosques, suelen tener gran impacto en los flujos de carbono. En el presente trabajo estudiaremos cómo esta actividad influye en los flujos de suelo de dióxido de carbono (CO₂) y metano (CH₄) en dos pinares de repoblación ubicados en ladera sur y ladera norte dentro del Parque Nacional de Sierra Nevada. Para ello trabajaremos con una base de datos previamente generada por el estudiante, que contiene mediciones in situ de flujos de CO₂ y metano, así como medidas de temperatura y humedad de suelo, iniciada en marzo de 2022. Esta base de datos se completará con series temporales de imágenes de los satélites Landsat-8 y Sentinel-2 de diversos índices presumiblemente relacionados con los procesos de respiración (índice de verdor, índices de humedad, temperatura superficial,...).

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

Objetivos planteados:

Objetivo general: Estudiar el comportamiento de los flujos de CO₂ y CH₄ de suelos de pinar del Parque Nacional de Sierra Nevada

Objetivos específicos:

- (1) estudiar la variabilidad estacional de estos flujos
- (2) estudiar si existe efecto del clareo en la magnitud de estos flujos
- (3) estudiar los principales factores abióticos (temperatura y humedad) de los que dependen estos flujos
- (4) determinar el potencial de diferentes satélites para detectar diferencias de condiciones ambientales y flujos de CO₂ y CH₄ y sus dinámicas temporales

Bibliografía básica:

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: JAVIER MARTÍNEZ LÓPEZ

Ámbito de conocimiento/Departamento: ECOLOGÍA

Correo electrónico: javier.martinez@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:

5. DATOS DEL ESTUDIANTE:

Nombre y apellidos: DANIEL AGEA PLAZA

Correo electrónico: danigranada@correo.ugr.es