UNIVERSIDAD DE GRANADA

FACULTAD DE CIENCIAS

Propuesta TFG. Curso 2026/2027

GRADO: Grado en Biología

CÓDIGO DEL TFG: 200-051-2026/2027

1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Huecos en la conservación de la diversidad funcional

Descripción general (resumen y metodología):

Para comprender cómo los efectos del cambio global repercuten en la biodiversidad y los ecosistemas a múltiples escalas y para garantizar la conservación de la naturaleza, se requieren estudios que consideren la diversidad funcional de ecosistemas además de la diversidad composicional y estructural. Nuestro marco de estudio utilizará estimaciones de diversidad alfa, beta y gamma de componentes composicionales, estructurales y funcionales de la biodiversidad, tal y como lo definió Noss en 1990. El funcionamiento de los ecosistemas suele estar determinado por procesos fisiológicos, ecológicos, biofísicos y biogeoquímicos. Aunque el inventario y el seguimiento de la biodiversidad se han basado históricamente en características estructurales y de composición, en la última década han aumentado los esfuerzos por definir los atributos funcionales en los paisajes y a lo largo del tiempo, gracias en parte a la ayuda de la teledetección por satélite. Comprender las tres dimensiones de la diversidad y cómo se relacionan entre sí es fundamental para llevar a cabo una labor de conservación exhaustiva y entender cómo afecta la naturaleza a los seres humanos y cómo éstos se benefician de ella.

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

Objetivos planteados:

El objetivo general es el de evaluar la representatividad de la red de áreas protegidas de Andalucía para proteger la diversidad funcional de ecosistemas. Los objetivos específicos son:

- Identificar los atributos funcionales de los ecosistemas más representativos para Andalucía.
- Definir, a partir de estos atributos, tipos funcionales de ecosistemas.
- Evaluar el grado de representatividad de la red Natura 2000 de áreas protegidas para representar la diversidad funcional de ecosistemas.
- Identificar huecos en la red de áreas protegidas y proponer nuevas candidatas a área protegida que pudieran cubrir dichos huecos.

Bibliografía básica:

Cazorla, B. P., Cabello, J., Peñas, J., Garcillán, P. P., Reyes, A., & Alcaraz-Segura, D. (2021a). Incorporating ecosystem functional diversity into geographic conservation priorities using remotely sensed ecosystem functional types. Ecosystems, 24(3), 548-564.

Cazorla, B. P., Garcillán, P. P., Cabello, J., Alcaraz-Segura, D., Reyes, A., & Peñas, J. (2021b). Patterns of ecosystem functioning as tool for biological regionalization: the case of the mediterranean-desert-tropical transition of Baja California. Mediterr. Bot, 42, e68529.

Noss, R. F. (1990). Indicators for monitoring biodiversity: a hierarchical approach. Conservation biology, 4(4), 355-364.

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Se seguirá la metodología de Cazorla et al. (2021a). Para ello será necesario tener conocimientos de:

1. Sistemas de Información Geográfica, por ejemplo, QGIS.
2. Programación en JavaScript o Python.
3. Entusiasmo para aprender de forma autónoma teledetección mediante las herramientas de Google Earth Engine.

Plazas: 2

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: DOMINGO ALCARAZ SEGURA

Ámbito de conocimiento/Departamento: BOTÁNICA

Correo electrónico: dalcaraz@ugr.es

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

Nombre y apellidos:

Ámbito de conocimiento/Departamento:

Correo electrónico:

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: JUAN DIEGO CORONEL MORA

Correo electrónico: jdcoronel@correo.ugr.es