



## 1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

**Título:** Huecos en la conservación de la diversidad funcional del Miombo

**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.

Traducción realizada con la versión gratuita del traductor DeepL.com

**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 africana para proteger la diversidad funcional de ecosistemas en el bioma Miombo. Los objetivos específicos son:

- Identificar los atributos funcionales de los ecosistemas más representativos par este bioma.
- Definir, a partir de estos atributos, tipos funcionales de ecosistemas para el Miombo.
- Evaluar el grado de representatividad de la red africana de áreas protegidas para representar la diversidad funcional de ecosistemas del Miombo.
- 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. Por ejemplo:

**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:** Amanda Armstrong

**Correo electrónico:** amanda.h.armstrong@nasa.gov

**Nombre de la empresa o institución:** NASA

**Dirección postal:** Jet Propulsion Laboratory. Maryland. USA

**Puesto del tutor en la empresa o institución:** Investigadora asociada

## **5. DATOS DEL ESTUDIANTE:**

**Nombre y apellidos:**

**Correo electrónico:**