



1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Estado de las poblaciones de ortiguilla (*Anemonia viridis*) y los erizos negro (*Arbacia lixula*) y común (*Paracentrotus lividus*) en el infralitoral del Mar de Alborán

Descripción general (resumen y metodología):

La anémona verde u ortiguilla (*Anemonia viridis*) y los erizos negro (*Arbacia lixula*) y común (*Paracentrotus lividus*) son especies comunes del litoral del Mar de Alborán. Las tres especies son capturadas con frecuencia para consumo humano y en los últimos años ha incrementado la demanda. En Andalucía, la Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural otorga permisos para el marisqueo de ambas especies. Recientemente, se han detectado indicios de declive sustancial de las poblaciones de estas especies en las costas de Andalucía, por lo que en 2024 se declaró un período de parada temporal de las capturas para *Anemonia viridis*. Por otro lado, las poblaciones de erizos han sufrido declives causados por picos de temperaturas en verano asociadas al calentamiento del Mediterráneo. Por último, el alga *Rugulopteryx okamurae* ha colonizado agresivamente el litoral Andaluz, por lo que se teme que haya podido afectar a numerosas especies animales con las que compite por el espacio y la luz. Sin embargo, carecemos de datos sobre dinámicas poblacionales y estado de conservación de las especies objetivo de este estudio. Para mejorar nuestro conocimiento sobre el estado de las poblaciones de estas especies realizaremos muestreos a nado en superficie con snorkel y máscara de buceo en zonas someras del litoral. Durante los muestreos se contarán los individuos de ambas especies y se tomarán datos sobre la cobertura del alga y el hábitat en el que se encuentran.

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

Objetivos planteados:

- (i) contribuir al conocimiento de la distribución y estado poblacional de las tres especies en el litoral de Granada.
- (ii) evaluar el estado de las poblaciones de estas especies en relación al grado de conservación, uso, y accesibilidad de las playas.
- (iii) evaluar el estado de las poblaciones de estas especies en relación al grado de prevalencia de *Rugulopteryx* en el hábitat.

Bibliografía básica:

Klaoudatos, D., Tziantziou, L., Lolas, A., Neofitou, N. and Vafidis, D., 2022. Population characteristics of the upper infralittoral sea urchin *Arbacia lixula* (Linnaeus, 1758) in Eastern Mediterranean (Central Greece): An indicator species for coastal water quality. *Journal of Marine Science and Engineering*, 10(3), p.395.

Rueda, José L., Serge Gofas, Ricardo Aguilar, Ana de la Torriente, J. Enrique García Raso, Claudio Lo lacono, Ángel A. Luque et al. "Benthic fauna of littoral and deep-sea habitats of the Alboran Sea: a hotspot of biodiversity." In *Alboran Sea-ecosystems and marine resources*, pp. 285-358. Cham: Springer International Publishing, 2021.

Mateo-Ramírez, Á., Marina, P., Moreno, D., Alcántara Valero, A.F., Aguilar, R., Báez, J.C., Bárcenas, P., Baro, J., Caballero-Herrera, J.A., Camiñas, J.A. and Malouli Idrissi, M., 2021. Marine protected areas and key biodiversity areas of the alboran Sea and adjacent areas. In *Alboran Sea-Ecosystems and Marine Resources* (pp. 819-923). Cham: Springer International Publishing.

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Se requieren buenas aptitudes para nadar, seguro de buceo o actividades deportivas marinas en vigor. Se recomienda el carné de conducir.

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: JOSÉ MANUEL PADIAL FREGENAL

Ámbito de conocimiento/Departamento: ZOOLOGÍA

Correo electrónico: jpadial@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: Ana Rubiño Díaz

Correo electrónico: anarubidiaz@correo.ugr.es