UNIVERSIDAD DE GRANADA

FACULTAD DE CIENCIAS

Propuesta TFG. Curso 2026/2027

GRADO: Grado en Biología

CÓDIGO DEL TFG: 200-207-2026/2027

1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Metabolismo y estado oxidativo de especies acuicultivadas.

Descripción general (resumen y metodología):

La creciente explotación de la acuicultura surge del declive de la pesca extractiva y de la gran demanda a la que se enfrenta la humanidad para alimentar a los 9600 millones de personas que habitarán la tierra en el año 2050. En comparación con la pesca extractiva, la acuicultura es una alternativa que ha ido en aumento exponencial durante los últimos años, con el objetivo de suplir las grandes demandas de pescado por parte de la población, ya que éste es fuente importante de proteína de origen animal, altamente digerible, proporcionando aproximadamente el 30% de la proteína dietaría, y constituyendo la principal fuente de ácidos grasos poliinsaturados omega 3 de cadena larga o LC-PUFAs en la dieta humana.

La acuicultura es considerada una alternativa sostenible porque contribuye a la utilización eficaz de los recursos naturales, a la seguridad alimentaria y al desarrollo económico, con un limitado y controlable impacto sobre el medio ambiente, si bien, El éxito de la acuicultura moderna se basa en la adecuada gestión de la biología de las especies cultivadas, en la introducción de innovaciones tecnológicas y en el desarrollo de alimentos específicos. No obstante, aspectos como la eficacia en la alimentación, requieren aún de una importante inversión en investigación.

El establecimiento de un régimen de alimentación óptimo es uno de los aspectos básicos que hay que resolver para la producción exitosa de una especie para la acuicultura, ya que proporcionar una mezcla nutricionalmente equilibrada de ingredientes en los alimentos es de importancia primordial para apoyar el crecimiento, la reproducción y la salud de los animales. La consecución de este objetivo solo es posible si se tiene un conocimiento profundo de los procesos fisiológicos que regulan la asimilación de los alimentos y, en este sentido, es esencial conocer las capacidades metabólicas de las especies así como los procesos involucrados en su equilibrio oxidativo.

Plan de trabajo

1. Búsqueda bibliográfica relacionada con el tema.
2. Tratamiento de las muestras.
3. Aprendizaje y puesta a punto de las técnicas a utilizar.
4. Realización de las determinaciones analíticas.
5. Tratamiento estadístico de resultados.
6. Elaboración de la Memoria-Resumen del trabajo según instrucciones publicadas.

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

Objetivos planteados:

El objetivo del presente estudio es valorar el estado metabólico y oxidativo de especies de peces consideradas como candidatas para la acuicultura. Tanto las especies a evaluar como los parámetros analizados se concretarán de acuerdo con la dinámica de los ensayos de los proyectos de investigación en curso.

Bibliografía básica:

FAO. 2024. El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2024. La transformación azul en acción. Roma. https://doi.org/10.4060/cd0683es

Hixson, S. M. (2014). Fish nutrition and current issues in aquaculture: the balance in providing safe and nutritious seafood, in an environmentally sustainable manner. Journal of Aquaculture Research

& Development, 5(3), 1.
Hochachka, P.W., Mommsen, T.P. (Eds.) (1995) Metabolic Biochemistry. Biochemistry and Molecular Biology of Fishes Vol. 4. Elsevier, Amsterdam, 515 p.
Martínez-Álvarez R.M., Morales A.E., Sanz A. (2005) Antioxidant defenses in fish: Biotic and abiotic factors. Reviews in Fish Biology and Fisheries 15, 75-88. http://dx.doi.org/10.4172/2155-9546.1000234

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Realización del Taller de Prevención de Riesgos

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: AMALIA MORALES HERNÁNDEZ

Ámbito de conocimiento/Departamento: ZOOLOGÍA

Correo electrónico: amaenca@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: JOAQUIN PEDRERO TERREZ

Correo electrónico: npedrero@correo.ugr.es