



## 1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

**Título:** Efecto de la incorporación de harina de insecto en el pienso sobre la organización histológica y metabolismo glucídico del hígado de dorada (*Sparus aurata*).

**Descripción general (resumen y metodología):**

La búsqueda de fuentes proteicas sostenibles es uno de los principales objetivos dentro del campo de la acuicultura, con el fin de reducir el impacto ambiental del uso de harina de pescado y favorecer la economía circular. En este sentido el uso de harina de insecto se propone como una alternativa en la elaboración de piensos para peces. En el presente estudio se pretende evaluar el efecto de la inclusión de harina de insecto (larva de mosca soldado negra, *Hermetia illucens*) sobre el estado metabólico y la organización histológica del tejido hepático de la dorada (*Sparus aurata*). La metodología se basará en la evaluación del efecto de 4 dietas experimentales con diferente nivel de inclusión harina de insecto (control, 50, 75 y 100 %) sobre la organización histológica y las principales enzimas asociadas al metabolismo glucídico del hígado, uno de los órganos clave en la transformación y almacenamiento de moléculas con alta capacidad energética.

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

**Objetivos planteados:**

Objetivo 1. Analizar el efecto de la incorporación de harina de insecto en la dieta sobre la organización histológica y características celulares en hígado de dorada (*Sparus aurata*).

Objetivo 2. Evaluar la actividad de las principales enzimas implicadas en el metabolismo glucídico del hígado de doradas (*Sparus aurata*).

**Bibliografía básica:**

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Anedda, R., Melis, R., Palomba, A., Vitangeli, I., Biossa, G., Braca, A., Antonini, M., Moroni, F., Rimoldi, S., Terova, G., Pagnozzi, D. 2023. Balanced replacement of fishmeal with *Hermetia illucens* meal allows efficient hepatic nutrient metabolism and increases fillet lipid quality in gilthead sea bream (*Sparus aurata*). *Aquaculture*: 576, 2023, 739862.

Basto A, Valente LMP, Sousa V, Conde-Sieira M, Soengas JL. Total fishmeal replacement by defatted *Tenebrio molitor* larvae meal induces alterations in intermediary metabolism of European sea bass (*Dicentrarchus labrax*). 2023. *J Anim Sci*: 101: skad040.

Fabrikov, D., Vargas-García M. D. C., Barroso F. G., Sánchez-Muros M. J., Cacia Ortiz S. M., Morales A. E., Cardenete G., Tomás-Almenar C., Melenchon F. 2021. Effect on intermediary metabolism and digestive parameters of the high substitution of fishmeal with insect meal in *Sparus aurata* feed. *Insects*. 12:965.

**Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:**

Conocimientos básicos de histología y del papel de las principales enzimas implicadas en el metabolismo intermediario.

**Plazas:** 1

## 2. DATOS DEL TUTOR/A:

**Nombre y apellidos:** CRISTINA ELENA TRENZADO ROMERO

**Ámbito de conocimiento/Departamento:** BIOLOGÍA CELULAR

**Correo electrónico:** ctrenzad@ugr.es

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

**Nombre y apellidos:** Alberto Coll Fernández

**Ámbito de conocimiento/Departamento:** BIOLOGÍA CELULAR

**Correo electrónico:** albertocoll@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:** MIREYA ORTIZ GIMENEZ

**Correo electrónico:** ortizgimenezm@correo.ugr.es