



### **1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:**

**Título:** Nuevas proteínas para viejos retos: implicaciones fisiológicas del uso de harina de insecto en piensos para peces

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

La búsqueda de alternativas sostenibles a la harina de pescado en la acuicultura ha impulsado el uso de nuevas fuentes proteicas como la harina de insecto, derivada principalmente de especies como *Hermetia illucens* o *Tenebrio molitor*. Estas harinas presentan un perfil nutricional prometedor y una producción más respetuosa con el medio ambiente, lo que las convierte en candidatas idóneas para la formulación de piensos acuícolas. Sin embargo, su impacto en la fisiología de los peces aún requiere un análisis detallado. En particular, el cerebro, como órgano altamente sensible al equilibrio redox, puede verse afectado por cambios nutricionales que alteren los niveles de antioxidantes o promuevan la formación de especies reactivas de oxígeno (ROS). El estrés oxidativo cerebral puede tener implicaciones sobre el comportamiento, la salud neurológica y el bienestar general de los peces. Por tanto, evaluar cómo influye la sustitución de la harina de pescado por harina de insecto en la dieta de la lubina sobre el estado oxidativo del cerebro, contribuirá a un conocimiento más profundo sobre los efectos de estas nuevas estrategias nutricionales. Para ello, la metodología empleada se basará en el procesamiento y evaluación de distintos parámetros mediante el uso de técnicas espectrofotométricas. Asimismo, se realizará el análisis estadístico adecuado de los datos obtenidos para su posterior discusión y elaboración de la memoria final.

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

**Objetivos planteados:**

El objetivo principal del presente trabajo es evaluar el efecto del reemplazo parcial de la harina de pescado por harina de insecto en dietas para *Dicentrarchus labrax* sobre los biomarcadores de estrés oxidativo.

**Bibliografía básica:**

**Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:**

**Plazas:** 1

### **2. DATOS DEL TUTOR/A:**

**Nombre y apellidos:** AMALIA PÉREZ JIMÉNEZ

**Ámbito de conocimiento/Departamento:** ZOOLOGÍA

**Correo electrónico:** calaya@ugr.es

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

**Nombre y apellidos:** Laura María Pantoja Echevarría

**Ámbito de conocimiento/Departamento:** ZOOLOGÍA

**Correo electrónico:** laura.pantoja@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:**

**Centro de convenio Externo:**

**5. DATOS DEL ESTUDIANTE:**

**Nombre y apellidos:** PABLO LOMBANA IBARRA

**Correo electrónico:** plombana04@correo.ugr.es