



### 1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

**Título:** Las algas marinas como recursos para la elaboración de materiales para un arte sostenible

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

Las algas son una fuente de materias primas para multitud de aplicaciones, debido a la gran diversidad de componentes químicos que se pueden obtener de ellas. Los compuestos de mayor interés comercial incluyen, entre otros, polisacáridos, pigmentos, lípidos, ácidos grasos, proteínas y compuestos fenólicos. Sin embargo en técnicas artísticas y en restauración apenas se han desarrollado. Mediante el análisis con metabolitos extraídos de algas procedentes de la costa de Granada se persigue obtener nuevos materiales artísticos, principalmente pigmentos de origen natural, sostenibles, no tóxicos y que tendrían una alta importancia cultural en la protección y conservación de nuestras costas. Para ello se recolectarán varias especies de macroalgas de la costa de Granada para la extracción de sus pigmentos para su análisis colorimétrico tras someterlos a un proceso en cámaras de envejecimiento acelerado (CIELab y CIEDE2000), con diferentes factores de deterioro, con el objetivo final de obtener productos naturales y biosostenibles y estables.

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

**Objetivos planteados:**

Evaluar la solidez de pigmentos algales en relación al color, tono e iluminancia.

**Bibliografía básica:**

Bolivar, F, De la Rosa, J., Cuberos, L., Bolivar-Ferliche, M., Yebra-Rodriguez, A. & Sanchez-Castillo, P. 2024. Análisis colorimétrico de pigmentos algales procedentes de las costas de Granada.

Luo, MR., Cui, G., Rigg, B. (2001). The development of the CIE 2000 colour difference formula: CIEDE2000. Color Res Appl 26, 340- 350.

Prasanna, R., Sood, A., Suresh, A., Nayak, S. y Kaushik, B.D. (2007). "Potentials and applications of algal pigments in biology and industry." Acta Botanica Hungarica, 49, 131-156.

Stengel, D.B., Connan, S. y Popper, Z.A. (2011). "Algal chemodiversity and bioactivity: sources of natural variability and implications for commercial application." Biotechnology advances, 29, 483-501.

**Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:**

Se recomienda experiencia en buceo con equipo autónomo.

**Plazas:** 1

### 2. DATOS DEL TUTOR/A:

**Nombre y apellidos:** JULIO CARLOS DE LA ROSA ÁLAMOS

**Ámbito de conocimiento/Departamento:** BOTÁNICA

**Correo electrónico:** jdlarosa@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:** LUCÍA DE MARTÍN RAMÓN

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