



### **1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:**

**Título:** Efecto de variables causantes de estrés, salinidad y concentración de CO<sub>2</sub>, sobre el crecimiento de algas aisladas de salmuera

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

El experimento que se plantea, a escala de laboratorio, tiene como objetivo la valoración de dos factores de estrés, la salinidad y la concentración de CO<sub>2</sub>, sobre el crecimiento y la calidad de la biomasa de algas muestreadas e identificadas en vertidos de salmuera. Se evaluará el efecto del incremento de la salinidad, y la concentración de CO<sub>2</sub> sobre el crecimiento y la calidad de la biomasa de algas (macro- o microalgas). Las cepas han sido previamente muestreadas e identificadas mediante análisis microscópico y molecular. Los cultivos se realizarán en placas y/o matraces con medio nutritivo, bajo condiciones controladas de luz y temperatura. Se aplicarán combinaciones de tres niveles de salinidad (38, 45 y 50 por mil) y dos concentraciones de CO<sub>2</sub> (ambiental y 5% enriquecido), generando cinco tratamientos experimentales con tres réplicas cada uno. Durante 15 días se registrarán los parámetros de crecimiento, el nivel de estrés con medidas de la fluorescencia de la clorofila, y se analizará la biomasa para determinar su contenido de pigmentos y otras características bioquímicas, incluyendo la actividad antioxidante. Los resultados permitirán identificar condiciones óptimas para la producción de biomasa de alta calidad y valorar el potencial biotecnológico de estas algas adaptadas a ambientes hipersalinos.

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

**Objetivos planteados:**

Valoración de dos factores de estrés, la salinidad y la concentración de CO<sub>2</sub>, sobre el crecimiento y la calidad de la biomasa de algas en salmuera

**Bibliografía básica:**

Navarro et al. 2021. Application of salinity thresholds in Spanish brine discharge regulations: Energetic and environmental implications. *Desalination* 501: 114901  
Rybak. 2018. Species of *Ulva* (Ulvothyxales, Chlorophyta) as indicators of salinity. *Ecological Indicators* 85:253-261

**Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:**

**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:** Juan Luis GÓmez Pinchetti

**Correo electrónico:** juan.gomez@ulpgc.es

**Nombre de la empresa o institución:** Universidad de las Plamas de Gran Canaria

**Dirección postal:** Juan de Quesada, 30. 35001 Las Palmas de Gran Canaria

**Puesto del tutor en la empresa o institución:** Profesor Titular

**Centro de convenio Externo:**

**5. DATOS DEL ESTUDIANTE:**

**Nombre y apellidos:** SABINA SANTANA HERNANDEZ

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