



### **1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:**

**Título:** Planta de producción de astaxantina

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

El objetivo de este TFG es diseñar una planta biotecnológica para la producción de astaxantina a partir del cultivo de microalgas. Entre las principales tareas a desarrollar por el alumno/a están la identificación de las materias primas óptimas (e.g. tipo de microalga, sustratos, etc.), así como el diseño de las principales unidades de operación (biorreactor y extracción-purificación de astaxantina).

**Tipología:** Elaboración de un informe o un proyecto de naturaleza profesional.

**Objetivos planteados:**

Proyecto de diseño de una planta industrial para la obtención y purificación de astaxantina.

**Bibliografía básica:**

1. Richmond, A., & Hu, Q. (2013). Handbook of Microalgal Culture: Applied Phycology and Biotechnology: Second Edition, 1-719. <https://doi.org/10.1002/9781118567166>.
2. Microalgae Biotechnology. (2016). Microalgae Biotechnology (Vol. 153). SPRINGER-VERLAG BERLIN.
3. Bioprocess Engineering Principles (2nd Edition), Bioprocess Engineering Principles . (2013). Bioprocess Engineering Principles (2nd Edition). Academic Press.
4. Atkinson, B.F.C. Reactores bioquímicos Reverté - 1986.
5. Harrison, R. G., Todd, P., Rudge, S. R., & Petrides, D. P. (2003). Bioseparations Science and Engineering. Bioseparations Science and Engineering (pp. 406 s.). Oxford University Press.

**Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:**

Interés por la ingeniería bioquímica

**Plazas:** 2

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

**Nombre y apellidos:** PEDRO JESÚS GARCÍA MORENO

**Ámbito de conocimiento/Departamento:** INGENIERÍA QUÍMICA

**Correo electrónico:** pjgarcia@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:**

**Correo electrónico:**