UNIVERSIDAD DE GRANADA

FACULTAD DE CIENCIAS

Propuesta TFG. Curso 2026/2027

GRADO: Grado en Ingeniería Química

CÓDIGO DEL TFG: 220-083-2026/2027

1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Planta de producción de biocombustibles a partir de aceites microbianos

Descripción general (resumen y metodología):

Diseño de una planta industrial para la obtención de biocombustibles (e.g., biodiesel a partir de aceites obtenidos de microorganismos oleaginosos tales como microalgas, levaduras, hongos, etc.

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

Objetivos planteados:

Proyecto de diseño de una planta industrial para la obtención y transformación de aceites microbianos en biocombustibles.

Bibliografía básica:

Finco, A. M. de O., Mamani, L. D. G., Carvalho, J. C. de, de Melo Pereira, G. V., Thomaz-Soccol, V., & Soccol, C. R. (2017). Technological trends and market perspectives for production of microbial oils rich in omega-3. Critical Reviews in Biotechnology, 37(5), 656–671. https://doi.org/10.1080/07388551.2016.1213221

Koutinas, A. A., Chatzifragkou, A., Kopsahelis, N., Papanikolaou, S., & Kookos, I. K. (2014). Design and techno-economic evaluation of microbial oil production as a renewable resource for biodiesel and oleochemical production. Fuel, 116, 566–577. https://doi.org/10.1016/J.FUEL.2013.08.045

Nigam, P. S., & Singh, A. (2014). FERMENTATION (INDUSTRIAL) | Production of Oils and Fatty Acids. In Encyclopedia of Food Microbiology (pp. 792–803). Elsevier. https://doi.org/10.1016/B978-0-12-384730-0.00112-9

Rawat, I., Ranjith Kumar, R., Mutanda, T., & Bux, F. (2013). Biodiesel from microalgae: A critical evaluation from laboratory to large scale production. Applied Energy, 103, 444–467. https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2012.10.004

Santander, C., Robles, P. A., Cisternas, L. A., & Rivas, M. (2014). Technical–economic feasibility study of the installation of biodiesel from microalgae crops in the Atacama Desert of Chile. Fuel Processing Technology, 125, 267–276. https://doi.org/10.1016/J.FUPROC.2014.03.038

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Plazas: 2

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: JUAN FRANCISCO MARTÍNEZ GALLEGOS

Ámbito de conocimiento/Departamento: INGENIERÍA QUÍMICA

Correo electrónico: jfmart@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: ALEJANDRO AVILA SANCHEZ-GIL

Correo electrónico: alexavilasgil@correo.ugr.es