



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: PEDRO JESÚS GARCÍA MORENO

Ámbito de conocimiento/Departamento: INGENIERÍA QUÍMICA

Correo electrónico: pjgarcia@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:

5. DATOS DEL ESTUDIANTE:

Nombre y apellidos:

Correo electrónico: