



1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Planta de producción de metanol por hidrogenación de dióxido de carbono.

Descripción general (resumen y metodología):

Una planta de producción de metanol por hidrogenación de dióxido de carbono transforma CO₂ e hidrógeno en metanol mediante una reacción catalítica a alta presión y temperatura. El hidrógeno, generalmente obtenido por electrólisis del agua, reacciona con el dióxido de carbono en un reactor catalítico, produciendo metanol y agua. Posteriormente, el metanol se purifica para obtener el producto final, considerado un combustible y materia prima química de bajo impacto ambiental.

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

Objetivos planteados:

Realizar el proyecto de acuerdo a la normativa de los TFG del Grado en Ingeniería Química.

Bibliografía básica:

Pérez-Fortes, M., Schöneberger, J. C., Boulamanti, A., & Tzimas, E. (2016). Methanol synthesis using captured CO₂ as raw material: Techno-economic and environmental assessment. *Applied Energy*, 161, 718–732. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2015.07.067>

Arteaga Pérez, L. E., Casas Ledón, Y., Cabrera Hernández, J., & Lizet Rodríguez, M. (2015). Gasificación de biomasa para la producción sostenible de energía. Revisión de las tecnologías y barreras para su aplicación. *Afinidad. Journal of Chemical Engineering Theoretical and Applied Chemistry*, 72(570). <https://raco.cat/index.php/afinidad/article/view/297249>

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: MARIO JESÚS MUÑOZ BATISTA

Ámbito de conocimiento/Departamento: INGENIERÍA QUÍMICA

Correo electrónico: mariomunoz@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: