



1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Diseño de una planta de captura y utilización de CO

Descripción general (resumen y metodología):

La finalidad de este trabajo es diseñar una planta capaz de capturar CO₂ procedente de gases industriales y transformarlo en un producto químico de valor añadido, como el metanol. El sentido de la propuesta es mostrar el papel de la ingeniería química en la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero mediante la combinación de procesos de separación y reacción química.

Etapas orientativas de proceso

Gases de combustión → Captura de CO₂ → Purificación → Reactor de síntesis de metanol → Enfriamiento → Separación gas-líquido → Destilación → Metanol

Metodología

- Diagrama de bloques y flujo
- Balances de materia y energía
- Dimensionamiento de equipos
- Elaboración de presupuesto
- Planos de proyecto
- Pliego de condiciones
- Estudio de seguridad y salud
- Evaluación de impacto ambiental

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

Objetivos planteados:

- Elaboración de una propuesta técnica de detalle alineada con un modelo de negocio
- Integración de los conocimientos de Ingeniería Química para diseño del proceso y equipos principales
- Aplicación de regulación y estándares aplicables en materia de procesos industriales
- Redacción de un Proyecto constructivo de ingeniería.
- Evaluar los impactos en materia de seguridad y medio ambiente asociados al proyecto

Bibliografía básica:

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Plazas: 3

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: JUAN JOSÉ GARCÍA MESA

Ámbito de conocimiento/Departamento: INGENIERÍA QUÍMICA

Correo electrónico: jjgmesa@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: