UNIVERSIDAD DE GRANADA

FACULTAD DE CIENCIAS

Propuesta TFG. Curso 2024/2025

GRADO: Grado en Ingeniería Química

CÓDIGO DEL TFG: 220-003-2024/2025

1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Planta de fabricación de cemento con implementación de un sistema de mejora del proceso de producción a partir de la conversión del CO2 producido

Descripción general (resumen y metodología):

Elaboración de un proyecto de naturaleza profesional del proceso de producción del cemento donde se contemplan los siguientes apartados.

1. Justificación.
2. Objeto y alcance.
3. Tamaño del proyecto (se recomienda la obtención del tamaño de la planta a partir de los documentos y técnicas estudiadas en la asignatura de Organización y Gestión de Proyectos).
4. Justificación de la localización elegida para la planta.
5. Estudio técnico del proceso
6. Pliego de condiciones
7. Presupuesto
8. Evaluación de impacto ambiental
9. Estudio de seguridad y salud

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

Objetivos planteados:

Estudio técnico del proceso de producción del cemento a partir de materias primas fundamentales, caliza y arcilla, y de materiales auxiliares como las cenizas de pirita o la bauxita en función del tipo y características del cemento a producir.
Se propone además, el estudio del aprovechamiento del dióxido de carbono producido para el abaratamiento del proceso productivo.

Bibliografía básica:

Bibliografía básica

- Bueno Campos, E. Curso básico de Economía de la Empresa. Un enfoque de organización, Ed. Pirámide, Madrid (2004)
- Cos Castillo, M. Teoría general del proyecto. Vol. I: Dirección de Proyectos, Ed. Síntesis (1997)
- Hellriegel, D. et al. Administración. Un enfoque basado en competencias, 11ª Ed., Thomson Learning, Madrid (2009)
- Lechuga Villena, Manuela. Ingeniería y Gestión de Proyectos Químico Industriales, 2019
- Lewis, J.P. Mastering Project Management, Ed. Mc-Graw Hill, New York, USA (1998)
- Melton, T. Project Management Toolkit: Supporting Success at Every Stage, IChemE, Rugby, UK (2005)
- Peters, M.S., Timmerhaus, K.D., West, R.D. Plant Design and Economics for Chemical Engineers, 5ª ed., McGraw-Hill, Nueva York (2002)
- Ulrich, G.D. A guide to chemical engineering process design and economics, John Wiley & Sons (1994)

- Hillier, F., Lieberman, G.J. Introducción a la Investigación de Operaciones, 7ª Ed., Ed. McGraw-Hill (2001)

Bibliografía complementaria

- Aguinaga, J.M., De Cos Castillo, M. Normas de Presentación de Proyectos Fin de Carrera, E.T.S.Ingenieros Industriales UPM. (1989)
- Gómez García, J.F. y col. Gestión de Proyectos, Fundación Confemetal, Madrid (2000)
- Perry, R. H.and Green, D. Perry's Chemical Engineer's Handbook, 8th Ed.: McGraw-Hill (2007)
- Ray, M.S., Sneesby, M.G. Chemical Engineering Design Project. A Case Study Approach, 2ª ed., Gordon & Breach Science Publishers (1998)
- Ullman's Encyclopaedia of Chemical Technology, 6th Ed., Wiley-VCH 2002 Kirk-Othmer Encyclopaedia of Chemical Technology, 4th edn: Wiley (2001)

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: ANA ISABEL GARCÍA LÓPEZ

Ámbito de conocimiento/Departamento: INGENIERÍA QUÍMICA

Correo electrónico: anaigl@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: ANTONIO HINOJOSA GUERRERO

Correo electrónico: antjhoni@correo.ugr.es