



1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Planta de producción de eritritol por fermentación

Descripción general (resumen y metodología):

Se plantea en este TFG el diseño de una planta industrial para la producción de eritritol mediante fermentación, utilizando glicerol como fuente de carbono. El eritritol es un poliol con cuatro carbonos que se usa como edulcorante natural, constituyendo una alternativa al azúcar en la industria alimentaria. El proceso de producción comienza con la fermentación, seguida de la eliminación de la biomasa mediante centrifugación. El caldo clarificado resultante puede ser purificado a través de una serie de pasos que incluyen intercambio iónico, adsorción con carbón activado, evaporación de múltiple efecto y cromatografía en lecho móvil. Tras la purificación, el eritritol se cristaliza en dos reactores secuenciales. Los cristales se recuperan y se lavan en una centrífuga de cesta, luego se secan en un secador rotatorio para producir el producto cristalino final.

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

Objetivos planteados:

El diseño de una planta industrial para la producción de eritritol mediante fermentación

Bibliografía básica:

Mustafa, Amir & Misailidis, Nikiforos & Ferreira, Rafael & Petrides, Demetri. (2024). **Erythritol Production via Fermentation - Process Modeling and Techno-Economic Assessment (TEA) using SuperPro Designer.** 10.13140/RG.2.2.11085.04322.

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: DEISI ALTMAYER VAZ

Ámbito de conocimiento/Departamento: INGENIERÍA QUÍMICA

Correo electrónico: deisiav@ugr.es

3. COTUTOR/A DE LA UGR (en su caso):

Nombre y apellidos: MIGUEL GARCÍA ROMÁN

Ámbito de conocimiento/Departamento: INGENIERÍA QUÍMICA

Correo electrónico: mgroman@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:

Centro de convenio Externo:

5. DATOS DEL ESTUDIANTE:

Nombre y apellidos:

Correo electrónico: