



va
Jornadas
de Divulgación
Científica y Tecnológica
Resúmenes



GENERACIÓN DE BIODIESEL EN LABORATORIO A PARTIR DEL ACEITE VEGETAL UTILIZADO EN FRITURAS, QUE SE CONSIDERA COMO MATERIA PRIMA

Autores:

Leiva Azuaga, Agripina; Forte, Jorge C.; Romero Chacón, Guillermo;
Martina, Pablo E.; Aeberhard, María R.; Corace Juan J.

Lugar de Trabajo:

Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Ingeniería. Departamento de Termodinámica y Máquinas Térmicas. G.I.D.E.R.- Grupo de Investigación y Desarrollo en Energías Renovables. Argentina

Correo electrónico:

mimaleiva@gmail.com

Resumen

A nivel mundial el crecimiento de las necesidades energéticas es muy difícil de frenar. A medida que transcurre el tiempo, más se explotan las fuentes primarias para sustituir las necesidades emergentes, siendo el medio ambiente el que lleva la peor parte.

Cada vez más sufrimos la dificultad de encontrarnos con la falta de las materias primas, teniendo en cuenta que los problemas de los combustibles fósiles y energía vienen en punta. La biomasa, materia originada en un proceso biológico, es una fuente energética renovable que está a nuestro alcance y nos ofrece grandes oportunidades para remediar estas dificultades.

En este trabajo, el grupo GIDER propone investigar la forma de utilizar el aceite vegetal de frituras por medio de la transesterificación, con el fin de lograr a partir él, una fuente de energía barata, no contaminante, fácil de usar y accesibles a todos.

El biodiesel es un combustible que se obtiene del aceite vegetal. En el presente trabajo se describe el proceso de generación de biodiesel proveniente del aceite vegetal de fritura usado como materia prima. El proceso de producción de este biocombustible comprende: filtración y secado del aceite, de tal manera eliminar los restos de agua y residuos que contiene como producto después de las frituras, se mide la temperatura (60°C) al aceite filtrado, para agregarle el metanol con el hidróxido de sodio NaOH, se agita en forma brusca y se deja reposar 24 horas, se realiza valoración, reacción de transesterificación, decantación. Luego, el biodiesel es lavado y finalmente secado a temperatura aproximada a 110°C.

Los valores obtenidos del biodiesel, como ser; grado de acidez, densidad, viscosidad, turbiedad, y otros están dentro del rango de valores normales, y esto hace que el grupo de investigación siga con entusiasmo la tarea de generación de recursos energéticos.