

INDICE

Simulaciones moleculares para la optimización del tamaño de poro de carbones activados en adsorción de HAPs2

Nuevos avances en el uso de micro-ondas para la valorización hidrotermal de biomasa: reacciones de licuefacción, descomposición y fraccionamiento asistidas por micro-ondas8

Producción de gas de síntesis a partir de gasificación de biomasa de origen residual adecuado para la producción de biocombustibles sintéticos 14

Catalizadores basados en carbono y metales no nobles para aplicaciones energéticas.....20

Las ciencias como herramienta de inclusión y motivación educativa: INCLUCIENCIA...28

Editor Jefe:

M. Olga Guerrero Pérez
Universidad de Málaga

Editores:

Carolina Belver Coldeira
Universidad Autónoma de Madrid

Raúl Berenguer Betrián
Universidad de Alicante

Tomás García Martínez
Instituto de Carboquímica (CSIC)

Manuel J. Pérez Mendoza
Universidad de Granada

Fabián Suárez García
Instituto Nacional del Carbón (CSIC)

Editorial

Editorial

Este número del Boletín del Grupo Español del Carbón (GEC) recoge varios trabajos de investigación que se están llevando a cabo en el Instituto de Carboquímica (ICB), centro que pertenece al Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y que está ubicado en Zaragoza. El ICB-CSIC se encuentra a la vanguardia europea en líneas de investigación relacionadas con la generación limpia de energía y combustibles (captura de CO₂, producción de H₂, valorización de biomasa y residuos, ...), con el desarrollo de materiales avanzados (catalizadores, electrocatalizadores, adsorbentes,...) para aplicaciones energéticas y medioambientales así como con el desarrollo de técnicas analíticas y sensores para la detección y separación de productos en mezclas complejas (productos derivados del petróleo, biocombustibles, muestras biológicas,...). En esta edición del Boletín se presentan 5 contribuciones que sirven como muestra de algunas de las actividades mencionadas anteriormente.

El número consiste en tres artículos científicos, una revisión bibliográfica y una reseña sobre un proyecto de divulgación. El primero de los artículos científicos presenta cómo las herramientas basadas en simulaciones moleculares permiten la optimización del tamaño de poro de carbones activados para la adsorción de hidrocarburos aromáticos policíclicos. Los otros dos artículos están dedicados a la valorización sostenible de biomasa y residuos mediante diferentes procesos altamente innovadores, tales como la licuefacción, descomposición y fraccionamiento de biomasa asistidas por microondas, así como la gasificación indirecta de biomasa con vapor en presencia de un sorbente de CO₂. Ambas aproximaciones sirven como base para la producción de biocombustibles líquidos. El número se completa con una revisión bibliográfica sobre un tema de plena actualidad, el desarrollo de catalizadores basados

en carbono y metales no nobles para dispositivos electroquímicos con aplicaciones en energía, y la presentación de un proyecto de divulgación que tiene como objetivo la reducción del fracaso en el abandono escolar mediante la participación activa en actividades programadas de contenido científico.

Me gustaría despedirme de todos vosotros no sin antes agradecer al equipo editorial del Boletín por darnos la oportunidad de acercarnos a nuestros colegas del GEC algunas de las líneas de trabajo más recientes de nuestro centro; y por supuesto, agradecer también a los investigadores que han participado en la elaboración de los trabajos.

Dr. José Luis Pinilla Ibarz
Instituto de Carboquímica-CSIC