

INDICE

Editorial	1
Nanofibras de carbono dopadas con ceria: una plataforma avanzada para la producción de hidrógeno a partir de amoníaco.....	2
Biorefinery Processes (BioRP)	8
Explorando la ciencia de materiales a través del grafeno: una experiencia práctica	11
Catalytic hydrodeoxygenation of Bio-Oils: evaluation of operating conditions in a batch reactor and in a continuous trickle-bed reactor.....	18
Development of sustainable carbon-supported catalysts for their incorporation into electrochemical devices.....	20
Advanced materials for Chemical Looping processes.....	23
HYCELTEC 2026 - X Symposium on Hydrogen, Fuel Cells and Advanced Batteries.....	26
Curso: El Carbono y sus Materiales, Caracterización y Aplicaciones	28
III Jornadas de Jóvenes Investigadores del Grupo Español del Carbón	29

Editores Jefe:

Juana María Rosas Martínez
Universidad de Málaga

José Luis Pinilla Ibarz
Instituto de Carboquímica (CSIC)

Editores:

Víctor Karim Abdelkader Fernández

Universidad de Granada

Noelia Alonso Morales

Universidad Autónoma de Madrid

Raúl Berenguer Betrián

Universidad de Alicante

Francisco Heras Muñoz

Universidad Autónoma de Madrid

María Victoria García Rocha
(INCAR-CSIC)

Fabián Suárez García

Instituto de Ciencia y Tecnología del Carbono (CSIC)

Editorial

Con la llegada del verano, nos complace presentaros el número 80 del Boletín del Grupo Español del Carbón, que vuelve a reunir una muestra diversa de la actividad científica, divulgativa y formativa de nuestra comunidad.

Abrimos este número con un artículo científico a cargo del Grupo de Conversión de Combustibles del Instituto de Carboquímica (ICB-CSIC), dedicado al desarrollo de nanofibras de carbono modificadas con ceria como soporte catalítico para la producción de hidrógeno mediante descomposición de amoníaco. El trabajo pone de manifiesto el interés de combinar materiales carbonosos con promotores óxidos y metales no nobles para diseñar catalizadores eficientes, estables y competitivos en el contexto de las tecnologías sostenibles de producción de hidrógeno.

En la sección "Conociendo a nuevos grupos", contamos con la contribución del grupo Biorefinery Processes (BioRP), del Departamento de Ingeniería Química y del Medio Ambiente de la Universidad del País Vasco (EHU). El artículo presenta la actividad del grupo en el ámbito de la biorrefinería integral, con especial atención al desarrollo de materiales carbonosos derivados de biomasa, como biochars e hidrochars, y a su aplicación en procesos sostenibles de valorización y remediación ambiental.

Este número incluye también una interesantísima contribución de carácter divulgativo a cargo de María González-Ingelmo, del Instituto de Ciencia y Tecnología del Carbono (INCAR-CSIC), sobre la ciencia de materiales a través del grafeno. En ella se describe una experiencia práctica dirigida a alumnado de Educación Primaria en la que a partir de materiales cotidianos y de la observación de sus propiedades, se introduce la relación entre estructura, propiedades y aplicaciones. La actividad culmina con la preparación de circuitos eléctricos sobre papel, utilizando lápiz de grafito, mostrando de forma sencilla y visual la conductividad eléctrica de los materiales carbonosos y acercando al aula conceptos científicos actuales de una manera participativa y motivadora.

Continuamos con varias reseñas de Tesis Doctorales. En ellas se recogen los trabajos de Jesús A. Gracia Soguero, del ICB-CSIC, sobre la hidrodesoxigenación catalítica de bioaceites y la evaluación de condiciones de operación tanto en reactor discontinuo como en reactor

continuo de lecho fijo tipo trickle-bed; de Miriam López García, del INCAR-CSIC, sobre el desarrollo de catalizadores sostenibles soportados en carbono para su incorporación en dispositivos electroquímicos, con especial atención a reacciones clave como la evolución de oxígeno, la evolución de hidrógeno y la reducción electroquímica de CO₂; y de A. Filsouf, del ICB-CSIC, dedicada al diseño de materiales avanzados para procesos de Chemical Looping.

Cerramos el número con varias noticias y actividades de interés para la comunidad del GEC. Por un lado, contamos con la reseña del HYCELTEC 2026 - X Symposium on Hydrogen, Fuel Cells and Advanced Batteries, celebrado en Alicante y centrado en los avances recientes en hidrógeno, pilas de combustible y baterías avanzadas. Por otro, se anuncia una nueva edición del curso "El Carbono y sus Materiales, Caracterización y Aplicaciones", organizado por el Grupo Español del Carbón en la sede Antonio Machado de la Universidad Internacional de Andalucía (UNIA), en Baeza, así como las III Jornadas de Jóvenes Investigadores del Grupo Español del Carbón, que se celebrarán también en Baeza. Ambas actividades reflejan el compromiso del GEC con la formación, la participación de los jóvenes investigadores y la creación de espacios de encuentro dentro de nuestra comunidad.

Desde el equipo editorial queremos agradecer, una vez más, a todos los autores y autoras que han contribuido a este número. Os animamos a seguir enviando vuestras contribuciones, reseñas, noticias y propuestas, para que el Boletín continúe siendo un punto de encuentro abierto y dinámico, para todos los que trabajamos en el ámbito de los materiales de carbono.

Os deseamos un feliz verano.

José Luis Pinilla Ibarz
Juana María Rosas

Síguenos en redes:

@GecBulletin 

@GrupoCarbon 

Boletín del Grupo
Español del Carbón 