

3rd International Summer School on “Carbon and related nanomaterials: Synthesis, characterization, properties and applications in energy”



Foto con los docentes y participantes del curso en frente de la residencia universitaria de Jaca

Del 11 al 15 de Julio de 2022 tuvo lugar en Jaca (Huesca), en el marco de los Cursos Extraordinarios de la Universidad de Zaragoza, la “*Tercera Escuela de verano sobre “Nanomateriales de carbono y sistemas relacionadas: Síntesis, caracterización, propiedades y aplicaciones en Energía”*”, dirigido por el Dr. Raúl Arenal (INMA, CSIC-Universidad de Zaragoza) y por el Dr. Wolfgang Maser (Instituto de Carboquímica, ICB, CSIC, Zaragoza).

Esta nueva edición de esta Escuela internacional ofreció una introducción multidisciplinar al campo de los nanomateriales de carbono y sistemas relacionados (sistemas 2D, TMDs, perovskitas entre otros). En la Escuela, un curso reconocido con 0,5 créditos ECTS por la Universidad de Zaragoza, participaron 16 alumnos procedentes de España, Bélgica, Francia, Portugal e India, con un amplio abanico de diversas especialidades en áreas de física, química, ingeniería, materiales y energías renovables, entre otros.

Las clases, impartidas en 20 horas por 10 docentes procedentes de España y Francia, y, tanto del CSIC (ICB-CSIC, ICN2-CSIC) como de universidad (Zaragoza, Valencia, Murcia, Cartagena y Montpellier II) cubrieron temáticas de síntesis, funcionalización y procesado. Asimismo, se impartieron clases de técnicas de caracterización y de acercamientos teóricos en las que se describió su fundamento y su importancia para determinar las propiedades de los nanomateriales a diferentes escalas. Las clases

dedicadas a la temática de energía abordaron tanto los fundamentos de dispositivos relacionados como la relevancia especial de los nanomateriales como componente en aplicaciones fotovoltaicas, baterías y para la generación de hidrógeno verde. Detalles del programa se encuentran en la página web:

<https://cursosextraordinarios.unizar.es/curso/2022/3rd-international-summer-school-carbon-and-related-nanomaterials-synthesis>

La Escuela finalizó con una mesa redonda en la que se debatió el potencial de los nanomateriales de carbono y sistemas relacionados para el avance científico y tecnológico en el área de energías renovables. Igualmente se subrayó que el progreso en este campo se basa en un esfuerzo de colaboración inter-y multi-disciplinar entre científicos y tecnólogos.

El desarrollo de la Escuela en el ambiente “único” de la residencia de Jaca contribuyó a establecer interacciones fructíferas entre docentes y alumnos. Asimismo, cabe destacar el apoyo recibido por parte del equipo de los Cursos Extraordinarios de la Universidad de Zaragoza en todo momento. Con todo ello, la vista ya está puesta en la cuarta edición de esta Escuela para julio 2024.

Los organizadores

Raúl Arenal (INMA-Universidad de Zaragoza) y Wolfgang Maser (ICB-CSIC)