

II Escuela de Materiales

Entre las actividades ligadas al XI Congreso Nacional de Materiales, se va a celebrar en Zaragoza la II Escuela de Materiales. En esta segunda edición, la SOCIEMAT y el ICMA han tomado la decisión de que sirva para establecer un puente de unión entre investigadores del área de materiales y profesores de Educación Secundaria, con el fin de facilitar la elaboración de recursos que faciliten los procesos de enseñanza y aprendizaje en Educación Secundaria en el ámbito de la ciencia y tecnología de materiales. En este contexto está siendo fundamental la colaboración en la organización del programa Ciencia Viva.

El objetivo de la Escuela de Materiales es llegar a elaborar una serie de recursos didácticos que faciliten la enseñanza de temas relacionados con la ciencia y la tecnología de materiales en la enseñanza preuniversitaria. También se ha considerado que el tema al que se dedique la Escuela se corresponda con uno de los temas de investigación más importantes de los que se desarrollan en los centros de investigación residentes en el lugar de la sede. Estos recursos didácticos se basarán en la explicación de una serie de aplicaciones y en la posibilidad de desarrollar pequeños experimentos en el aula lo que facilitará el despertar la curiosidad de los alumnos por los materiales. En el caso de esta II Escuela de Materiales, el tema sobre el que se va a trabajar es: “Aplicaciones de los cristales líquidos”.

La Escuela se ha estructurado en una sesión presencial de cuatro horas de duración que se desarrollará el día 25 de febrero de 2010 a las 16:30 h en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza, C/ Pedro Cerbuna, 12. 50009 Zaragoza, a la que seguirán una serie de actividades no presenciales. Durante la sesión presencial se desarrollarán dos actividades:

En la primera, investigadores del campo de los cristales líquidos, el Dr. Luis Oriol y la Dra. Teresa Sierra, presentarán a los asistentes una serie de aplicaciones de los cristales líquidos, se explicará su fundamento y se mostrarán pequeños demostradores que pueden ser utilizados por los propios profesores en el aula. Se va a trabajar en temas relacionados con: Pantallas planas, termómetros de cristal líquido, vidrio inteligente o aplicaciones del kevlar.

En la segunda parte los profesores comenzarán a trabajar en grupo para comenzar a diseñar una serie de recursos didácticos adaptados al currículum de los estudiantes. Los profesores elaborarán propuestas para el aula con diferentes niveles de complejidad, de manera que puedan ser usados tanto en secundaria obligatoria como en bachillerato. El objetivo de esta sesión presencial es que cada grupo dispondrá de un borrador de los materiales a elaborar.

Posteriormente, y hasta el 27 de mayo, los grupos trabajarán de forma no presencial con el fin de dar forma a los materiales preparados. El objetivo es que al finalizar el mes de mayo se disponga de unos paneles explicativos, una serie de unidades didácticas y un conjunto de experimentos que se puedan desarrollar de forma sencilla en el aula.

Todo el material preparado, tanto unidades didácticas como pequeños demostradores, serán presentados a lo largo de las sesiones del XI CONGRESO NACIONAL DE MATERIALES.

La SOCIEMAT creará en su página web un repositorio con los materiales elaborados y que se irán completando en sucesivas ediciones de la Escuela.

Además desde la SOCIEMAT se estudiará la posibilidad de solicitar los ISBN o ISSN de los materiales desarrollados con el fin de editar una publicación electrónica con los mismos.