



SEMINARIOS INTERNACIONALES DE FRONTERAS DE LA CIENCIA DE MATERIALES

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL MONCLOA



LUNES, 03 DE ABRIL DE 2017 A LAS 9:30 H DE LA MAÑANA

NANOCOMPOSITES DE UTILIDAD COMO SONDAS LUMINISCENTES Y COMO MEMBRANAS ADSORBENTES

JOSEFA ISASI MARÍN

Departamento de Química Inorgánica I, Facultad de Ciencias Químicas
Universidad Complutense de Madrid, España

RESUMEN

En el grupo UCM 962045 Materiales Híbridos Inorgánicos-Orgánicos (GMHIO) se investiga en la preparación y en el estudio de nanocomposites luminiscentes y magnéticos. Los primeros, también denominados sondas luminiscentes, se encuentran conformados por un núcleo luminiscente que se recubre de un material ópticamente inerte. Los nanocomposites magnéticos se componen de un núcleo magnético al que se le asocia un doble recubrimiento inorgánico-orgánico.

El trabajo desarrollado aborda la doble vertiente investigación básica y aplicada que permite decidir acerca de la utilidad de los materiales preparados. Estudios previos ya han verificado que los nanocomposites luminiscentes sintetizados resultan de utilidad como sondas en biomedicina, susceptibles de permitir la visualización de órganos celulares específicos. Por su parte, los nanocomposites magnéticos pueden emplearse como membranas de adsorción selectiva de metales pesados, con tendencia a la bioacumulación en lagos o depósitos subterráneos por su baja biodegradabilidad, contribuyendo de ese modo a la salvaguardia del medio ambiente.

En este seminario se expondrán algunos de los resultados más relevantes que se han obtenido en el estudio de nanocomposites luminiscentes que se formulan como $M_{0.5-x}Eu_xZr_2(PO_4)_3@SiO_2$ con $M_{2+} = Ca$ y Ba y de nanocomposites magnéticos que atienden a la relación $MFe_2O_4@SiO_2/APTES$ (3-Aminopropyl)triethoxysilane) con $M_{2+} = Fe, Co$ y Ni .



ENTRADA LIBRE HASTA COMPLETAR AFORO

Sala de Seminarios del Departamento de Ciencia de Materiales

ETSI Caminos, Canales y Puertos, Sótano 1. C/ Profesor Aranguren, s.n. E28040-Madrid
Para más información contactar con: Prof. José Ygnacio Pastor, jy.pastor@upm.es