



SEMINARIOS INTERNACIONALES DE FRONTERAS DE LA CIENCIA DE MATERIALES

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL MONCLOA



LUNES, 26 DE OCTUBRE DE 2015 A LAS 9:30 H DE LA MAÑANA

ESTRUCTURAS PERIÓDICAS INDUCIDAS POR LÁSER EN POLÍMEROS. FUNDAMENTOS Y APLICACIONES

ESTHER REBOLLAR

Instituto de Química Física Rocasolano, IQFR (CSIC), España

RESUMEN

Desde la segunda mitad del siglo XX los polímeros se han convertido en un componente básico de nuestra vida diaria; de hecho los polímeros y composites basados en ellos, encuentran múltiples aplicaciones que van desde máscaras litográficas hasta conexiones electrónicas y empaquetado. Más recientemente, polímeros funcionales y otros materiales blandos se han integrado en dispositivos como células fotovoltaicas, diodos emisores de luz, o transistores orgánicos y memorias. Para el desarrollo de aplicaciones, es crítico controlar la micro- y nanoestructura.

Las técnicas láser son un buen candidato para el procesado de alta resolución y presentan ventajas únicas puesto que son técnicas versátiles, de no contacto, y que permiten trabajar en aire, vacío y medio líquido. El procesado controlado con láser en la micro- y nanoescala, ha resultado ser provechoso para el desarrollo de aplicaciones de bajo coste y comercialmente atractivas, incluyendo sensores, fotónica orgánica, biomedicina, bioingeniería y muchas otras.

En esta presentación se mostrará la formación de estructuras superficiales periódicas inducidas por láser (LIPSS) en polímeros de uso cotidiano y se darán ejemplos de aplicaciones para cultivo y proliferación celular, y fabricación de sustratos para espectroscopia Raman intensificada por superficie. Además, se mostrará la formación de estructuras en polímeros semiconductores con interés para el desarrollo de células solares orgánicas, y en polímeros ferroeléctricos con aplicaciones en el campo de las memorias volátiles.



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