

Más información sobre el seminario

La introducción de nuevas herramientas de procesado y el desarrollo en paralelo de nuevas (macro) moléculas funcionales han permitido acceder a estructuras y morfologías poliméricas muy bien definidas en diferentes escalas de longitud. Estos materiales, organizados, desde lo submicrométrico a lo macroscópico, son base para la implementación de sistemas y dispositivos funcionales con nuevas propiedades y prestaciones mejoradas, necesarios para abordar los retos a los que se enfrenta la sociedad. En esta charla, se intentará mostrar, a través de diferentes ejemplos, cómo el procesado avanzado de materiales poliméricos permite recorrer el camino que va desde la molécula hasta la aplicación. Así, el procesado con herramientas fotónicas de polímeros fotodireccionables puede dar acceso a nanoestructuras de interés en nanolitografía.

Las fotolitografías holográficas o la escritura láser son empleadas para emular diferentes aspectos del entorno celular, que genera modelos *in vitro* biomiméticos para aplicaciones biomédicas. Finalmente, las técnicas de impresión digital de materiales nos permiten preparar dispositivos fotónicos o elementos con morfologías definidas en la microescala que, ante un determinado estímulo externo, pueden deformarse y realizar trabajo mecánico para implementar, de esta manera, funciones de interés en óptica, (bio)medicina o robótica blanda.