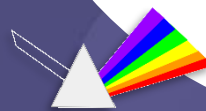




CIENCIAS
4 CICLO DE CONFERENCIAS

GABRIEL S. LOZANO

**NANOESTRUCTURAS PARA
DISPOSITIVOS ELECTRO-ÓPTICOS
MÁS EFICIENTES**



14 de ABRIL 2015 | 12:30 h. | Sala de Grados de la Biblioteca

CAMPUS UNIVERSITARIO RABANALES

CÓRDOBA 2014/2015



CIENCIAS

4 CICLO DE CONFERENCIAS

DR. GABRIEL S. LOZANO BARBERO
Instituto de Ciencias de los Materiales (Sevilla)



Licenciado en Física (2006) y doctorado (2010) por la Universidad de Sevilla. Realizó una estancia doctoral en la Universidad de Buenos Aires, en el Laboratorio Europeo para Espectroscopia no lineal en Florencia (Italia) y en la Universidad de Toronto (Canadá).

Su investigación se centra en el desarrollo de dispositivos de iluminación que integran estructuras nanofotónicas. Desde 2014 trabaja como investigador postdoctoral en el ICMS, donde lleva a cabo tareas de diseño y caracterización óptica asociadas a proyectos financiados por el Ministerio español, el Consejo Europeo de investigación y organismos privados como Abengoa.

El Dr. Lozano Barbero es autor de 41 artículos científicos y 2 capítulos en libros. Además es inventor de 7 patentes. Ha sido ponente invitado en 8 ocasiones sobre su investigación en numerosos congresos internacionales. En 2014 recibió el Premio Jóvenes Investigadores 2013 otorgado por la Real Academia Sevillana de Ciencias.

NANOESTRUCTURAS PARA DISPOSITIVOS ELECTRO-ÓPTICOS MÁS EFICIENTES

Debido a un aumento de la demanda energética, a nuestra sociedad le urge desarrollar tecnologías que, de manera sostenible y respetuosa con el medio ambiente, aprovechen la energía de manera eficiente. En el contexto del año internacional de la luz, en esta charla se abordarán aspectos relacionados con el diseño, la fabricación y la caracterización de materiales, que estructurados en la escala de la longitud de onda de la radiación permiten un control a medida de la interacción entre luz y materia. Se discutirán avances recientes que demuestran cómo modificar las propiedades de absorción y de emisión de especies ópticamente activas a través de su acoplamiento o integración de nanoestructuras.

Se presentarán varios ejemplos de materiales nanoestructurados que optimizan el funcionamiento de dispositivos electro-ópticos tales como dispositivos emisores de luz o celdas fotovoltaicas, mejorando así su eficiencia energética. En particular se analizarán la modificación de la intensidad, el color y la direccionalidad de dispositivos de iluminación, así como la eficiencia de recolección de luz y las propiedades estéticas de celdas solares de tercera generación que incorporan nanoestructuras.