



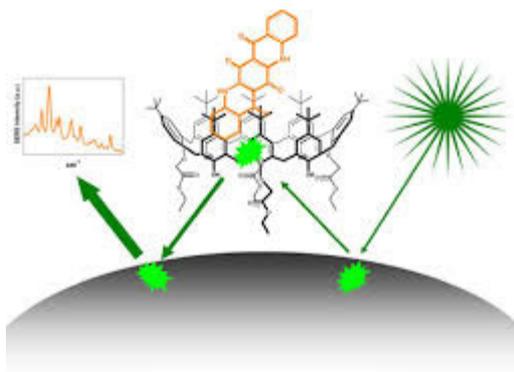
Instituto de Estructura de la Materia - Ciclo de Seminarios 2015-2016
Seminario del Departamento de Espectroscopía Nuclear,
Vibracional y de Medios Desordenados

ESPECTROSCOPIA SERS SOBRE
NANOESTRUCTURAS METÁLICAS :
DESARROLLO DE NANOSENSORES
MOLECULARES PLASMÓNICOS

Prof. José Vicente García Ramos
IEM/CSIC

La técnica SERS (Surface Enhanced Raman Scattering) está basada en la excitación resonante (por el propio láser que se emplea para excitar el efecto Raman) de los plasmones localizados que soportan determinados metales nanoestructurados. La razón está en la gran intensificación del campo electromagnético que se produce en las proximidades de dichos nanoestructuras. Nuestro grupo de investigación ha sido pionero en España en el estudio del efecto SERS y su aplicación en diversos campos, que van de la caracterización de pigmentos orgánicos naturales a problemas relacionados con el medio ambiente y las Ciencias de la Vida.

En el seminario se mostrarán las estrategias desarrolladas en nuestro grupo durante los últimos veinte años. En el aspecto teórico, se han establecido, entre otras cosas, nuevas formulaciones para modelar la dispersión de luz por nanoestructuras metálicas de formas arbitrarias, En el aspecto experimental, se presentarán ejemplos del desarrollo de sensores moleculares plasmónicos para la detección de contaminantes, pesticidas y fármacos.



Martes, 21 de junio de 2016, 12:00 horas.
Sala de Conferencias. Centro de Física "Miguel A. Catalán".
Serrano, 121. 28006 Madrid.