



El Secretariado de Infraestructura para la Investigación (SIPI)

INFORMA

Adquisición de un sistema de espectroscopía Raman UV-VIS-NIR para la Unidad NIR/MIR del SCAI-UCO.

La Unidad de Espectroscopía NIR/MIR del SCAI ha incorporado un nuevo espectrofotómetro confocal RAMAN Vis/NIR, adquirido a través del Proyecto UNCO15-CE-3808 cofinanciado por el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad y por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), convocatoria 2015, cuyo Responsable Científico es el investigador Francisco José Urbano Navarro

El instrumento consiste en un microscopio confocal de última generación con una longitud focal de 300 mm y una resolución de, al menos, 0,5 cm^{-1} para todos los láseres incluidos (532, 632,8, 785 y 1064 nm). Incorpora 4 redes de difracción de 150, 600, 1800 y 2400 líneas/mm montadas en torre, 2 detectores (EMCCD e InGaAs), filtros EDGE con una frecuencia de corte de 100 cm^{-1} o inferior para 1 filtro, 5 objetivos (uno de ellos de larga distancia focal) y sonda de fibra óptica de 785nm para la medición de muestras de gran tamaño. El espectrofotómetro dispone de un control a través de software de sus elementos, incorporando sistemas automáticos de calibración y corrección de línea base y longitud de onda del desplazamiento Raman y programas para la toma de espectros en tiempo real, comparación con bases de datos espectrales así como la visualización y tratamiento de las imágenes RAMAN obtenidas.

Con todo ello es posible obtener espectros e imágenes RAMAN de forma muy flexible en lo que respecta al tipo de muestras, al incluir compartimentos para el análisis de muestras, tanto líquidas como sólidas, de pequeño tamaño mediante microscopio o similar y de mayor tamaño mediante sonda de fibra óptica acoplada al instrumento.



