Unidad de Espectroscopia IR y Raman / UV-visible

Introducción de la Unidad:

La unidad cuenta con diferentes espectrómetros IR para la medida en todas las regiones de 12800 a 20-30 cm-1 , por ATR (diamante), a temperatura variable, incluso en fase gaseosa. En espectroscopía Raman contamos con un FT-Raman con láser de 1064 nm con diversos accesorios (celda de gran paso óptico, objetivo con cámara de video, pletina para mapeos, celda de temperatura variable, fibra óptica…). Si el área de medida es menor o hay heterogeneidades a nivel microscópico puede interesar utilizar los microscopios FTIR y Raman; el primero con posibilidad de realizar medidas en ATR (Ge), transmisión y reflexión con detectores puntual y lineal; el segundo, microscopio Raman confocal, con láseres de 532, 633 y 785 nm y objetivos de 5, 20, 50L(larga distancia) y 100x.

Servicios científico-técnicos potenciales:

Potencialmente para todo tipo de muestras, tanto sólidas como liquidas e incluso gaseosas, combinando los equipos de que disponemos, tanto a nivel macroscópico como microscópico:

- Análisis de muestras macroscópicas por FTIR (NIR, MIR y FIR), por ATR o transmisión.
- Análisis de muestras microscópicas por microscopía FTIR por reflexión transmisión o ATR.
- Análisis de muestras macroscópicas por FT-Raman con láser de 1064 nm.
- Análisis de muestras microscópicas por microscopía Raman confocal con láseres de 532, 633 y 785 nm.
- Análisis de áreas de muestra o multipunto mediante pletina motorizada en X-Y-Z y posibilidad de obtención de imagen IR y Raman mediante el procesado de los datos. Obtención de imágenes Raman ultrarápidas utilizando el sistema Streamline (barrido en línea con 60 puntos simultáneos) y posibilidad de autoenfoque mediante LivetrackTM, o enfoque automatizado en tiempo real.

Recursos Científicos de esta unidad