



División de Difracción y Fluorescencia de RX

Descripción

Instrumental para el desarrollo de técnicas analíticas de difracción de rayos X para la caracterización de materiales y control de calidad de materiales cristalinos y no cristalinos tales como muestras pulverizadas, sólidas, nanopartículas y películas delgadas y, de fluorescencia de rayos X para llevar a cabo el análisis elemental en muestras pulverizadas o sólidas.

Líneas de Investigación

- Estudio del comportamiento frente a la corrosión de aleaciones metálicas.
- Síntesis de Nanomateriales.
- Mineralogía, Arqueometría y Geoarqueología.
- Materiales constructivos y materias primas minerales.
- Patrimonio histórico y artístico.
- Síntesis, caracterización y propiedades mecáni-

cas de sono-aerogel híbridos inorgánicos/orgánicos.

- Estudios estructurales de geles.
- Aerogel con aplicaciones medioambientales: captadores de CO₂.
- Soporte sol-gel para el recubrimiento de los colectores solares.
- Química de sólidos y catálisis.
- Estructura y propiedades ópticas, eléctricas y calorimétricas de semiconductores amorfos calco-genuros.

Infraestructuras

- Difractómetro D8Advance (detector de centelleo y cargador de hasta 9 muestras).
- Difractómetro D8Advance A25 Davinci, con detector LINXEYE (detector dispersivo de energía unidimensional con sistema de filtrado de fluo-

rescencia y radiación beta-K y hasta 150 veces más rápido que un detector de centelleo. Permite difracción de rayos X a bajo ángulo, muestras irregulares, haz rasante en películas delgadas y, el uso de rendijas fijas o variables).

- Espectrómetro FRX de dispersión de longitud de onda S4PIONEER.

- Espectrómetro micro-FRX de dispersión de energía M4 TORNADO.
- Molino HERZOG HSM 100H.
- Molino Retsch MM2.
- Perlado Claisse FLUXY.
- Horno mufla NANNETTI FM85.
- Prensa hidráulica NANNETTI Mignon SS.

Contacto

Facultad de Ciencias
11510, Campus de Puerto Real, Cádiz
salvador.dominguez@uca.es (Responsable división)
pedro.valerga@uca.es (Responsable división)
luis.jaren@uca.es (Técnico división)
<http://sccyt.uca.es>

