

El Servicio de Rayos X de la Universidad de Sevilla incorpora el primer difractómetro con microfuelle de plata de España

10/08/2011

El Servicio de Investigación General (SGI) de Rayos X de la Universidad de Sevilla ha incorporado un nuevo equipo de difracción pionero en España para determinar la estructura de monocristales, moléculas pequeñas y macromoléculas que cuenta con una microfuelle de plata, además de otras dos de cobre y molibdeno. La adquisición de nuevos equipos se ha financiado con 1,1 millón de euros del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) que se concedió en 2008.



Logotipo de la Universidad de Sevilla

El laboratorio recibe una dotación de 1,1 millón de euros de los fondos FEDER para nuevos equipos

.....

El difractómetro APEX DUO, que se encuentra en este momento en fase de puesta a punto, “abre este laboratorio a áreas de conocimiento y grupos de investigación que desconocían el servicio hasta ahora, como son los relacionados con la biología y la química orgánica”, explica la directora del SGI de Rayos X, Patricia Aparicio Fernández, quien añade que está especialmente adaptado para la determinación de la estructura de compuestos organometálicos. Para la puesta en marcha de este equipo se cuenta con el asesoramiento de Celia Maya, miembro

del grupo de investigación “Síntesis de Compuestos Organometálicos. Aplicaciones”, que es especialista en la resolución de estructuras por la técnica de monocristal.

Con los fondos FEDER se ha financiado también la actualización del difractómetro de polvo modelo D8 Advance A25 con lo que se ha aumentado el número de muestras intercambiables de 9 a 90. **Desde finales de abril “los análisis son más rápidos, se ha multiplicado por cien la intensidad de los diagramas y se obtienen los resultados en un tiempo potencialmente menor”**, informa Aparicio Fernández.

Por último, se prevé instalar a principios del mes de septiembre un equipo de micro-difracción, el

D8 Discover, que será específico para el estudio de capas y superficies. “Se trata de un equipo muy complejo en el que se tendrá la posibilidad de hacer análisis a través de distintas técnicas como el estudio de fases cuantitativo y cualitativo, análisis de la estructura de cristal, alta resolución, reflectometría, mapeo del espacio recíproco, incidencia rasante (IP-GID), GISAXS, tensiones residuales y estrés, análisis textural y micro-difracción”.

Los sectores de aplicación del Servicio de Rayos X albergan desde la caracterización de residuos hasta la industria farmacéutica pasando por el estudio de energías renovables, la explotación y tratamiento de recursos minerales, la geotécnica y la industria aeroespacial, de cerámica y de la construcción.

Fuente: Universidad de Sevilla