

Identificación del proyecto

Nombre del proyecto

ORBITROMICS - Equipamiento de Espectrometría de Masas de alta resolución

Expediente numero

ICT2021-006828

Descripción del proyecto

Esta solicitud incluye la compra, instalación y puesta en marcha de una plataforma de espectrometría de masa de alta gama, que contiene un espectrómetro de masas Orbitrap Eclipse Tribid IC Ready (ThermoFisher Scientific) o similar, que combina un cuadrupolo, una trampa de iones lineal y un analizador de masas de tipo Orbitrap. El espectrómetro de masas estará a su vez acoplado a un cromatógrafo de líquidos tipo UHPLC o a un nanocromatógrafo de líquidos (nLC) EASY-nLC 1200 o similar.

El equipamiento se va a instalar en la Plataforma de Metabolómica del Centro de Ciencias Ómicas (COS) de la Universidad Rovira i Virgili, nodo de la ICTS distribuida OmicsTech, y ubicado en el edificio de I + D + i Nutrición y Salud, situado en la Avenida Universitat 1, 43204 Reus (Tarragona).

Este proyecto permitirá mejorar las plataformas tecnológicas actuales en el COS accediendo a mayor competitividad nacional e internacional y manteniéndose a la vanguardia de las tecnologías ómicas, así como ampliar la oferta de servicios de alto valor añadido en metabolómica y proteómica. Este equipamiento es una herramienta esencial para la investigación de metabolómica y proteómica en ciencias de la vida, biomedicina, agroalimentación y medio ambiente. La combinación de hardware lo define como un instrumento excepcional que permite el análisis en diferentes modos de complejidad y, por tanto, adecuado para un gran número de aplicaciones en los campos de la metabolómica y la proteómica, lo que permitirá análisis metabolómicos no dirigidos con una mayor sensibilidad e identificación más precisa, así como producir los mejores resultados en estudios de proteómica, tanto para la cuantificación como la caracterización de proteínas.

La adquisición de un espectrómetro de masas Orbitrap Eclipse Tribid junto con los sistemas de cromatografía líquida asociados, actualizará el Orbitrap Velos Pro y los equipos de cromatografía líquida de 10 años de antigüedad que posee el COS en la actualidad, proporcionando a la plataforma COS mayores capacidades para hacer frente a proyectos estratégicos de proteómica y metabolómica a gran escala tanto a nivel nacional como internacional. Este nuevo equipamiento va a aumentar no solo la capacidad tecnológica, sino también la oferta de servicios de alto valor agregado en metabolómica y proteómica para las empresa y los grupos de investigación en biología molecular y biomedicina, así como en estudios de metaproteómica y caracterización de comunidades microbianas en el sector médico y medioambiental.

Siguiendo la trayectoria de crecimiento del COS en los últimos 4 años, tanto en servicios, proyectos para el sector privado y proyectos públicos, estimamos que esta actuación puede impactar positivamente en la actividad del centro, incrementando la productividad en un 10-20% en los próximos 4 años

Financiación

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación y Unión Europea NextGenerationEU/PRTR

Convocatoria de ayudas públicas para las Infraestructuras Científicas y Técnicas Singulares en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, 2021

Importe: 999.293,24 €



**Financiado por
la Unión Europea**
NextGenerationEU