



El Secretariado de Infraestructura para la Investigación (SIPI)

INFORMA

Adquisición de Sistema integral de purificación y análisis funcional de proteínas en estudios básicos y aplicados de áreas relacionadas con la Biotecnología y la Biomedicina

Los departamentos de Genética, Biología Celular e Inmunología, y Botánica, Ecología y Fisiología Vegetal de la UCO han incorporado un sistema integral de purificación y análisis funcional de proteínas en estudios básicos y aplicados de áreas relacionadas con la Biotecnología y la Biomedicina con cargo al proyecto EQC2018-005141-P concedido por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades a través de las Ayudas para la Adquisición de Equipamiento Científico-Técnico correspondientes al Subprograma Estatal de Infraestructuras de Investigación y Equipamiento Científico-Técnico (Plan Estatal I+D+i 2017-2020) (convocatoria 2018), cofinanciado por la Agencia Estatal de Investigación (AEI) y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), cuyo Responsable Científico es el investigador **Rafael Rodríguez Ariza**,

OBJETIVO y FUNCIONALIDAD DEL EQUIPAMIENTO ADQUIRIDO

Características del equipamiento adquirido.

El sistema consta de 5 elementos: (1) sistema automatizado de cromatografía líquida, (2) espectrofotómetro de barrido espectral, (3) sistema de adquisición de imágenes de geles y membranas, (4) lector de microplacas y (5) microscopio de fluorescencia.

Valor añadido e impacto científico-tecnológico de la adquisición

El aislamiento, la purificación, la detección y la caracterización funcional de proteínas constituyen tareas fundamentales en la era post-genómica. El equipamiento permite llevar a cabo un flujo completo de trabajo, desde la purificación de una proteína hasta su caracterización funcional, de forma rápida y eficaz. Su utilización supondrá un ahorro sustancial de recursos y tiempo, y reforzará de forma sustancial la competitividad de los grupos de investigación en el desarrollo de sus distintas líneas de investigación.

Técnicas o investigaciones que el equipo permitirá desarrollar o abordar.

Los distintos elementos permiten desarrollar metodologías básicas y avanzadas en un flujo de trabajo que consta de las siguientes etapas: (i) Purificación de proteínas nativas o recombinantes a partir de diversas fuentes. (ii) Determinación de la concentración y pureza de preparaciones proteicas. (iii) Detección de proteínas y análisis de modificaciones postraduccionales. (iv) Ensayos de actividad enzimática. (v) Detección de interacciones proteína-proteína *in vitro* e *in vivo*. (vi) Estudios de localización y co-localización subcelular.

Equipo responsable y potencial de utilización por parte de otros grupos de investigación.

Los responsables de la supervisión y mantenimiento de los distintos elementos del equipamiento son:

- Dr. Rafael Rodríguez Ariza (cromatógrafo y espectrofotómetro de barrido espectral) (ge1roarr@uco.es),
- Dr. Juan José Garrido Pavón (sistema de adquisición de imágenes de geles y membranas) (ge1gapaj@uco.es),
- Dra. Josefa Muñoz Alamillo (lector de microplacas) (bv1munaj@uco.es) y
- Dr. José Villalba Montoro (microscopio de fluorescencia) (bc1vimoj@uco.es).

La utilización del equipamiento se efectuará mediante reserva de hora y día. Los usuarios que desconozcan el manejo de los distintos elementos, serán asesorados y ayudados por el personal designado para su mantenimiento hasta adquirir autonomía en el desarrollo del trabajo. Las horas de utilización, usuarios y trabajos realizados quedarán inscritos en un libro de registro.

