



El Secretariado de Infraestructura para la Investigación (SIPI)

INFORMA

Adquisición de Sistema automático de extracción, purificación y cuantificación de ARN y ADN y generación automática de microparticiones para aplicaciones de dPCR

El departamento de Bioquímica y Biología Molecular de la UCO ha incorporado un “Sistema automático de extracción, purificación y cuantificación de ARN y ADN y generación automática de microparticiones para aplicaciones de dPCR”, con cargo al proyecto IE19_276 UCO concedido por la Consejería de Economía y Conocimiento de la Junta de Andalucía para Ayudas a Infraestructuras y Equipamientos de I+D+i para entidades de carácter público, en el ámbito del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020), cofinanciada con fondos FEDER, cuyo Responsable Científico es el investigador Juan Muñoz Blanco.

OBJETIVO y FUNCIONALIDAD DEL EQUIPAMIENTO ADQUIRIDO

Características del equipamiento adquirido.

Consiste en dos sub-equipos

Sub-equipo 1:

- a) Un Sistema automático de extracción, purificación y cuantificación de ARN y ADN, que tiene la posibilidad de llevar a cabo la extracción de los dos tipos de ácidos nucleicos de forma automatizada y con una elevada pureza ($RIN \geq 8,0$). La capacidad de procesamiento es de 1-16 muestras simultáneas. El tiempo de extracción de las muestras es de 1 hora
- b) El sistema lleva acoplado un sistema fluorimétrico Quantus FLUOROMETER (Promega) de cuantificación de ácidos nucleicos capaz de analizar las concentraciones de: ADN de simple(ssDNA) y doble cadena (dsDNA), y RNA.

Valor añadido e impacto científico-tecnológico de la adquisición

La infraestructura 1.

- a) Permite extracción de Ácidos nucleicos de alta pureza y con gran rapidez de manera repetitiva.
- b) No necesita concurso de mano de trabajo externa, lo que revierte en una menor posibilidad de degradación y contaminación externa de los ácidos nucleicos obtenidos, especialmente ventajoso para extracciones de ARN.

Técnicas o investigaciones que el equipo permitirá desarrollar o abordar.

- Estudios de expresión génica cuantitativa mediante la determinación del número total de moléculas de mRNA de un gen.
- Análisis del número de copias, en el genoma, de un gen y/o un transgén
- Detección de las zonas de editado del un genoma por aproximaciones de CRISPR-Cas

- Detección de microorganismos patógenos (virus, bacterias y hongos).
- Detección y patrones de expresión de miRNAs.
- Detección de mutaciones raras.
- Detección de GMOs

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

Para el uso del equipo por los grupos de investigación que lo necesiten existirá un libro de reservas en el que habrán de registrarse los usuarios. La utilización del mismo se llevará a cabo bajo la supervisión de los responsables del equipo.

El equipo tendrá adscrito tres responsables del grupo PAIDI BIO-278

Responsable del equipo:

Dr. Juan Muñoz Blanco (bb1mublj@uco.es)

Dra. Rosario Blanco Portales (bb2blpor@uco.es)

Dr. Javier Molina Hidalgo



