



## El Secretariado de Infraestructura para la Investigación (SIPI)

# INFORMA

## **Adquisición de “Robot automático para la generación de microparticiones (droplets) necesarias para PCR-digital(dPCR)”**

El departamento de **Bioquímica y Biología Molecular** de la UCO ha incorporado un **“Robot automático para la generación de microparticiones (droplets) necesarias para PCR-digital(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.

Robot automático capaz de trabajar con placas de 96 pocillos. En cada pocillo se pueden conseguir hasta 20.000 particiones de una muestra de entrada. El proceso de obtención de la placa tiene una duración igual o inferior a 1 hora.

#### Valor añadido e impacto científico-tecnológico de la adquisición

La infraestructura 2 presenta las siguientes ventajas:

- Mayor sensibilidad, precisión y exactitud que la qPCR (Vital para el estudio de modelos de expresión de genes de baja expresión)
- Ideal para trabajar con muestras que contienen inhibidores
- Aumenta hasta 8 veces la concentración efectiva (Fundamental para el estudio de modelos de expresión de genes de baja expresión)
- Manipulación experimental totalmente automatizada
- Resultados en menos de 2 horas
- Aumenta la cantidad de genes diana potenciales

#### 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](mailto:bb1mublj@uco.es))

Dra. Rosario Blanco Portales ([bb2blpor@uco.es](mailto:bb2blpor@uco.es))

Dr. Javier Molina Hidalgo ([b52mohif@uco.es](mailto:b52mohif@uco.es))

