



El Secretariado de Infraestructura para la Investigación (SIPI)

INFORMA

Adquisición de un Digestor de Microondas

El [Instituto de Química Fina y Nanoquímica](#) de la UCO (IUNAN) ha incorporado un **Digestor de Microondas** con cargo al proyecto **SOMM17-6116** concedido por la Consejería de Economía y Conocimiento de la Junta de Andalucía para Ayudas para el Fortalecimiento de Institutos Universitarios de Investigación de las Universidades Andaluzas, Centros e Infraestructuras para la adquisición del sello «Severo Ochoa» o «María Maeztu», en el ámbito del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020), cofinanciada con fondos FEDER, cuyo Responsable Científico es el investigador *Francisco José Romero Salguero*.

OBJETIVO y FUNCIONALIDAD DEL EQUIPAMIENTO ADQUIRIDO

Características del equipamiento adquirido.

El digestor de microondas se basa en la SRC (Tecnología de Cámara de Reacción Única). Esta tecnología logra capacidades de rendimiento extraordinarias combinando el calentamiento por microondas con un reactor de alta presión que actúa simultáneamente como cavidad y recipiente de microondas (teflón). Puede funcionar a una presión de hasta 199 bar y a 300°C, permitiendo la digestión completa de prácticamente todo tipo de muestras. Además, tiene un sistema de enfriamiento el cual puede enfriar a una velocidad de 16°C/min.

Valor añadido e impacto científico-tecnológico de la adquisición

Debido a su automatización es mucho menos laborioso y más fácil de usar en comparación con los sistemas convencionales de digestión por microondas. También, gracias a la alta temperatura y presión que puede alcanzar, inclusive el tiempo de enfriamiento más rápido, hace que este equipo tenga un mayor rendimiento. Además, otra ventaja es la digestión simultánea de cualquier combinación de tipo de muestra. Por último, la cámara es presurizada con gas inerte para evitar la ebullición de la muestra ya que actúa como tapa del vial y evita contaminación cruzada.

Técnicas o investigaciones que el equipo permitirá desarrollar o abordar.

Permite la digestión completa de muestras de cualquier naturaleza, incluso las más complejas como los materiales inorgánicos refractarios. Se utiliza como preparativa de muestras para un posterior análisis mediante técnicas espectroscópicas.

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

El instrumento lo gestiona el Instituto Universitario de Nanoquímica (IUNAN) y se encuentra disponible para investigadores tanto de la propio UCO como de OPIs y empresas privadas que lo soliciten (<http://www.uco.es/iunan/index.php/el-instituto>).

