

# Servicios Centrales de Apoyo a la Investigación (SCAI)

>> Texto: Javier Sánchez Relinque - Foto: Aurora Álvarez Narváez / Uciencia

## >> El edificio

Si hablamos de vanguardia investigadora en la Universidad de Málaga (UMA), esta se debe, en gran medida, a la infraestructura científica que alberga el edificio de los Servicios Centrales de Apoyo a la Investigación (SCAI). Perteneciente al Vicerrectorado de Investigación y situado junto a la Biblioteca de Ciencias, en él se alojan más de una veintena de laboratorios de última generación dedicados a la microscopía, la biología molecular, el análisis elemental o la protección radiológica, entre otros.

El edificio es la respuesta a las políticas europeas en materia científica. Se trata de fomentar la creación de centros tecnológicos avanzados que apoyen la labor de los grupos de investigación, quienes no pueden permitirse la compra y mantenimiento de este tipo de medios. Su plantilla, dirigida por Teodomiro López Navarrete, está formada por unos 20 técnicos, doctores en su mayoría. Estos se encargan de tener a punto el equipamiento, ponerlo en marcha y formar a los investigadores en el uso de estos dispositivos de alta tecnología.



## >> Tecnología al servicio de la ciencia

Desde mediada la década de los 90, la UMA cuenta con el SCAI como referente internacional en el equipamiento científico. Pero estos avances no sólo revertern en los resultados de los grupos de investigación. A través de su relación con las empresas, sobre todo con las del Parque Tecnológico de Andalucía (PTA), se ha potenciado la transferencia de la investigación básica que se genera en los laboratorios de la universidad, paso previo a la implantación de dichos logros en la sociedad.

Sus más de 20 laboratorios se dividen en cuatro grandes áreas científicas en función de su instrumentación técnica y objetivos: análisis químico y de carácter natural, ciencias de la vida, microscopía y radioisótopos y protección radiológica. Estas disciplinas ofrecen a los grupos un abanico de posibilidades técnicas para completar sus investigaciones. De hecho, en el último curso más de 200 proyectos utilizaron este centro durante su ejecución. Pero, como comenta López Navarrete, “el objetivo ahora es colaborar también con las empresas, no sólo ofreciéndoles nuestro equipamiento sino también asesoramiento y soluciones



a los problemas científico-técnicos que les surjan”.

## >> Especialización

El SCAI es una apuesta de la UMA por situarse en primera línea de la especialización científica. Además del personal técnico especializado, en algunos laboratorios se imparten cursos de capacitación para que los propios científicos puedan manejar el equipo de forma autónoma, lo que agiliza en gran medida la parte práctica de las investigaciones.

El estudio de compuestos y materiales a través de los últimos avances en espectrometría de masas, cultivos celulares, ensayos in vitro, la secuenciación de ADN o la detección de sustancias dopantes en sangre son sólo algunos de los cometidos que se realizan en el centro. Por su implicación en la historia de Málaga, entre estos destaca el trabajo realizado por el laboratorio de Difracción de Rayos X en las tareas de identificación de las cerámicas extraídas del Teatro Romano de la ciudad. “Gracias a la difracción, explica Laura León, responsable del laboratorio, se puede conocer con exactitud el compuesto de

+Info: [www.uma.es/scai](http://www.uma.es/scai)  
Bulevar Louis Pasteur (Campus de Teatinos)



De izquierda a derecha, comprobación de restos radiactivos del personal de investigación tras la manipulación de radioisótopos, laboratorio de cultivos celulares y laboratorio de microscopía electrónica de alta resolución.

la pieza y de su pintura, lo que facilita la catalogación de las muestras que se extraen en los yacimientos arqueológicos”.

### >> Empresas

Por su parte, la I+D+i empresarial está incrementando de forma notable la demanda de servicios en el SCAI, que a su vez ha obtenido la certificación de calidad ISO 17027 en varios de sus laboratorios.

### Además de colaborar con los grupos de investigación, el SCAI ofrece sus servicios y soluciones integrales a las empresas

En cuanto a los usuarios externos, “sin duda el PTA es nuestro mejor cliente”, aunque se recibe un gran número de solicitudes procedentes de otras universidades nacionales e incluso de otros países como Francia, México, Argentina o Cuba. “Cada año, señala Pedro Cañada, responsable de Espectrometría Atómica, aumenta el número de participantes, lo que está revirtiendo en la rentabilidad de los propios servicios y en la imagen de referente tecnológico”.

Asimismo, durante el curso las puertas del SCAI se mantienen abiertas para recibir las visitas de colegios e institutos y mostrar en directo el funcionamiento de los equipos e ilustrar en vivo la curiosidad científica de los futuros investigadores.

### >> Principales áreas de trabajo

#### > Protección radiológica

El Servicio de Radioisótopos, certificado por el Consejo de Seguridad Nuclear, coordina la gestión y mantenimiento de sustancias, productos y equipamientos radioactivos de la UMA. De esta forma asegura que las actividades que impliquen el uso de radiaciones se realicen con las máximas garantías para el personal, los materiales y el medio ambiente.

#### > Microscopía

La microtecnología, el análisis de tejidos o los controles de calidad son parte del cometido de la avanzada tecnología microscópica del SCAI. Entre sus servicios destacan la microscopía electrónica de transmisión, la de alta resolución, la electrónica de barrido y la confocal.

#### > Análisis químico y caracterización de materiales

El centro cuenta con una amplia oferta de servicios relacionados con el análisis de compuestos y materiales a través, por ejemplo, de técnicas de espectrometría referentes a nivel nacional.

#### > Ciencias de la vida

El SCAI apuesta por el desarrollo de técnicas relacionadas con la biología molecular, el estudio de proteínas o la composición de materiales para lo que cuenta con unos avanzados servicios de caracterización de materiales.

#### > Taller de mecanizado

Situado en el PTA, este taller presta servicio a los distintos departamentos y grupos en el diseño, asesoramiento, construcción y montaje de piezas para el equipamiento y prototipos resultantes de la investigación.

