



Microscopía

Herramientas indispensables para la investigación



VNIVERSITAT
DE VALÈNCIA

RECURSO SINGULAR DE I+D

Ámbito temático

- Microscopía óptica
- Microscopía confocal
- Técnicas instrumentales

Colaboración

- Ensayos y experimentación
- Servicios Científico Técnicos
- Asesoramiento y consultoría
- Formación especializada

Sección de Microscopía. SCSIE

Servicio Central de Apoyo a la Investigación Experimental



El **Servicio Central de Apoyo a la Investigación Experimental (SCSIE)** de la Universitat de València es un recurso singular que integra infraestructuras, laboratorios, equipamiento y personal altamente cualificado. Su principal objetivo es ofrecer soporte técnico y asesoramiento científico, así como apoyo docente a toda la comunidad universitaria, otros centros públicos de investigación (OPIs) y empresas privadas. Su misión es proporcionar apoyo a la investigación, a la transferencia de conocimientos y a la innovación en ámbitos tan diversos como: genómica, bioinformática, proteómica, RMN, microscopía, etc.

La **Sección de Microscopía** del SCSIE ofrece servicios de análisis de muestras a través de una serie de técnicas como la microscopía electrónica de barrido y de barrido ambiental, microanálisis de RX y microscopía confocal. Además, dispone de un área de preparación de muestras, con experiencia en la preparación de secciones semifinas y ultrafinas de todo tipo de muestras y materiales. La Sección se divide en las Unidades de **Microscopía Óptica y Confocal, Microscopía Electrónica y Preparación de Muestras**.

Servicios

– Observación y Análisis de Muestras

- Microscopía Electrónica de Barrido de alta resolución.
- Microscopía Electrónica de Barrido ambiental.
- Microscopía Electrónica de Transmisión y HRTEM.
- Microscopía Láser Confocal.
- Rastreo de alto contenido (High Content Screening)
- Espectrometría de RX de energía dispersada.

– Preparación de Muestras:

- Muestras biológicas para TEM: fijación, deshidratación, inclusión, ultramicrotomía y contrastado.
- Muestras biológicas a baja temperatura: criofijación, criosustitución, inclusión a baja temperatura y crioultramicrotomía.
- Ciencia de materiales para TEM: ultrasonic disc cutter, dimple grinder y ion milling.
- Semifinos para microscopía óptica: inclusión, microtomía y tinciones.
- Para Microscopía Electrónica de barrido: deshidratación, secado en punto crítico con CO₂, fijación, post-fijación y recubrimiento, de Au-Pd por sputtering, o carbono por evaporación.

– Análisis de Imagen (IMARIS 7.1.0; MEX 5.1, SCANDIUM 5.0).



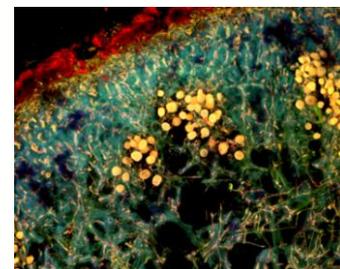
Sectores

De interés en múltiples áreas: Anatomía, Histología y Embriología, Virología, Cirugía, Genética, Química, Bioquímica, Tecnología de los Alimentos, Botánica, Geología, Arqueología, Bellas Artes, Fisiología Humana y Animal, Microbiología, Farmacología, Hematología, Física, Radiología, Patología, Edafología Biología Vegetal, Medicina Forense, Metalurgia, Sanidad Animal, etc.

Aplicaciones

Microscopía óptica y confocal:

- Estudios de colocalización.
- Técnicas avanzadas de microscopía de fluorescencia: FRET, FRAP y FLIP.
- Seguimiento in vivo de procesos biológicos.
- Caracterización de estructuras tridimensionales por fluorescencia.
- Análisis de viabilidad celular.
- Estudios de tráfico intracelular de moléculas marcadas.
- Caracterización Topográfica de superficies por reflexión.



OTRI oficina de transferència
de resultats d'investigació

Avda. Blasco Ibáñez, 13
46010 Valencia (España)
Tel. +34 96 3864044
otri@uv.es
www.uv.es/otri

© 2013 Universitat de València
Documento NO Confidencial

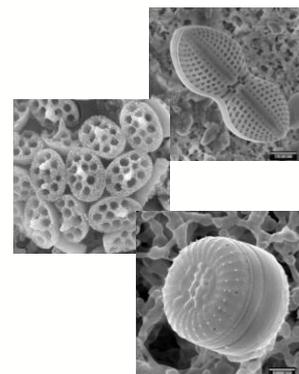
Microscopía electrónica de barrido:

- Estudios morfológicos para caracterización taxonómica en Zoología y Botánica.
- Inmunocitocalización de macromoléculas.
- Patologías animales y vegetales.
- Comprobación morfológica de tratamientos terapéuticos experimentales.
- Estudios forenses.
- Estudio ultraestructural de suspensiones celulares y orgánulos aislados.
- Identificación y control de materiales minerales y sustancias sintéticas.
- Microanálisis de elementos en superficies o en secciones finas.
- Estudios de corrosión de metales y aleaciones.
- Estructura y ultraestructura de tejidos y órganos animales y vegetales normales y patológicos y de microorganismos.
- Biodeterioro de obras de arte.
- Estudios y análisis de plásticos, pinturas...
- Valoración del deterioro de materiales.
- Caracterización de defectos de fabricación.



Microscopía electrónica de alta resolución:

- Análisis químico de nanopartículas.
- Medida de tamaños, ángulos y ratios a escalas nanométricas.
- Detección y cuantificación de impurezas o elementos minoritarios presentes en materiales puros.
- Identificación de fases cristalinas.
- Estudio de defectos micro-estructurales en materiales cristalinos.
- Caracterización de todo tipo de sólidos: minerales, aleaciones metálicas, vidrio, cerámica, cemento...



Instalaciones y Equipamiento

Microscopía Óptica y Confocal

- Microscopio Óptico con Fluorescencia y Adquisición Digital de imágenes.
- Microscopio multifotón en microscopio vertical motorizado BX61WI.
- Microscopio confocal en microscopio invertido motorizado.
- Estación de imagen confocal compacta FV10i (versión water y versión oil).
- Estereomicroscopio con sistema de iluminación LED.
- Equipo de rastreo de alto contenido.



Microscopía electrónica

- Dos Microscopios Electrónicos de Barrido, emisión de campo.
- Dos Microscopios Electrónicos de Barrido.
- Dos Microscopios Electrónicos de Transmisión.

Preparación de Muestras

- Criostato.
- Sistema de fresado de alta velocidad.
- Criosubstituidor.
- Sierra de baja velocidad, con disco de diamante.

OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

Todos los laboratorios del SCSIE disponen de la **Certificación ISO 9001:2008** (Número de certificado ES054238-1), que reconoce que "las actividades de apoyo a la investigación pública y privada, prestación de servicios analíticos, científicos, técnicos y otros, desarrollados por el SCSIE" se realizan de acuerdo al Sistema de Gestión de la Calidad que el SCSIE ha implantado eficazmente y que cumple con los requisitos de dicha Norma.



Contacto

Sección de Microscopía

Servicio Central de Apoyo a la Investigación Experimental Universitat de València

Dr Moliner, 50 - Edifici de Investigació, Lab -1.63

46100 Burjassot – Valencia, España

Tel.: (+34) 96 354 43 86 // 96 354 33 37 (TECNAI G2 F20)

Fax.: (+34) 96 354 34 11

scsie.uv.es/

servicio.microsc.electronica@uv.es

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

