



## RECURSO SINGULAR DE I+D

### Ámbito temático

- Bioquímica
- Biodiversidad
- Genética
- Inmunología
- Biología molecular
- Identificación de Biomarcadores
- Interacciones biomoleculares
- Farmacoproteómica

### Colaboración

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

## Unidad de Citometría de Flujo. UCIM

### Unidad Central de Investigación de Medicina

La **Unidad Central de Investigación de Medicina (UCIM)** de la Universitat de València (Facultad de Medicina), es un recurso singular que integra infraestructuras, laboratorios, equipamiento y personal altamente cualificado, cuya vocación es servir de apoyo a la comunidad investigadora, y a empresas y entidades públicas y privadas del sector sanitario. La Unidad se encarga del estudio, con fines de investigación y diagnóstico, de muestras de tipo biológico procedentes del área de la Biomedicina y la Genética. La UCIM se encuentra integrada en el **SCSIE** (Servicio de Apoyo a la Investigación Experimental de la Universitat de València), y colabora estrechamente con la **Fundación INCLIVA** del Hospital Clínico Universitario de Valencia, en un claro compromiso de traslacionalidad con el sector de la salud.

La **Unidad de Citometría de Flujo de la UCIM** está diseñada para ofrecer un abanico de técnicas para el completo análisis de la morfología y fisiología celular en el ámbito de la investigación tanto básica como clínica.

### Servicios

- Análisis multiparamétrico de las poblaciones celulares – **citometría de flujo clásica**.
- Separación física de las poblaciones celulares a base de sus diferencias morfológicas y /o bioquímicas definidas con sondas fluorescentes – **cell sorting**.
- Análisis de imagen celular con gran rigor estadístico – **citometría de imagen o microscopía en flujo**.

### Sectores

La tecnología de citometría de flujo en general tiene importantes aplicaciones diagnósticas en **medicina**, especialmente en hematología, inmunología de tumores y quimioterapia, estudios de histocompatibilidad para transplantes, análisis de marcadores genéticos y selección de espermatozoides en IVF etc. En **bioingeniería** se utiliza conjuntamente con la exhibición de levadura y la exhibición bacteriana para identificar las variantes de proteínas exhibidas en membrana con las propiedades deseadas.

En investigación, la tecnología de citometría de flujo tiene aplicaciones en un gran número de campos, incluyendo la **biología vegetal** y la **biología marina** por ejemplo, con un valor imprescindible en **biomedicina**, especialmente en el área de inmunología, oncología, biología molecular, fisiopatología, e investigación básica en nivel celular.

### Aplicaciones

- *Citometría de flujo:*
  - Inmunofenotipificación.
  - Estudio de proliferación y ciclo células.
  - Muerte celular: apoptosis, necrosis, autofagia.
  - Estado redox y estrés oxidativo celular y sistémico.
  - Fisiología mitocondrial.
- *Cell sorting:*
  - Separación de las líneas de sangre y medula ósea.
  - Separación de las células transfectadas.
  - Separación de las células con cambios morfológicos y/o fisiológicos.



