



# Recursos Singulares de apoyo a la I+D

Oferta Científica y Tecnológica



VNIVERSITAT  
DE VALÈNCIA

OTRI oficina de transferència  
de resultats d'investigació

## **RECURSOS SINGULARES DE APOYO A LA I+D**

*Oferta Científica y Tecnológica*

© EDICIÓN Junio 2015

Oficina de Transfèrència de Resultats d'Investigació

Vicerectorat d'Investigació i Política Científica



VNIVERSITAT  
DE VALÈNCIA

**Recursos Singulares**  
**SCSIE - Servicio Central de Apoyo a la**  
**Investigación Experimental**





## RECURSO SINGULAR DE I+D

### Ámbito temático

- Alimentación
- Sanidad y Farmacología
- Materias primas
- Medio ambiente

### Colaboración

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

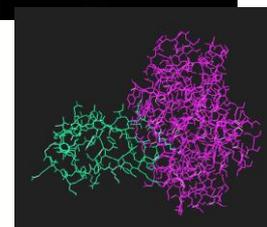
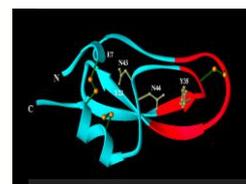


## El Servicio Central de Apoyo a la Investigación Experimental (SCSIE)

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.

## SECCIONES SCSIE

- **Espectroscopia Atómica:** dota a los usuarios que lo precisen de herramientas extremadamente potentes, para la determinación atómica y el análisis elemental de elementos en muestras de diversa naturaleza y procedencia.
- **Espectrometría de Masas:** servicios relacionados con la elucidación de la estructura molecular, cálculo de masa exacta, determinación de los mecanismos de fragmentación, obtención de información de tipo químico, físico-químico o cuántico (energía de enlaces, mecanismos de ionización, energía térmica de biomoléculas), reconocimiento quiral o química en fase gas de iones mono y multicargados, cuantificación, screening de multiplaguicidas en alimentos, en multi-drogas, muestras forenses y en general para screening de desconocidos, etc.
- **Resonancia Magnética Nuclear:** comprende todos los recursos técnicos y humanos disponibles para ofrecer las posibilidades de la técnica de RMN a investigadores y empresas. Equipos que permiten realizar una amplia gama de experimentos, sobre muestras en estado líquido o sólido, con el apoyo y asesoramiento del personal técnico.
- **Difracción de Rayos X en monocristales y Fluorescencia:** análisis cualitativo y cuantitativo de diversas muestras en estado sólido y líquido a través de las técnicas anteriores.
- **Difracción Rayos X polvo:** dirigido a la realización de análisis por difracción de rayos X de materiales policristalinos en su gran mayoría de naturaleza sólida y de origen diverso.
- **Microscopia Electrónica:** esta Sección 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.
- **Genómica:** la sección lleva a cabo el desarrollo y puesta a punto de nuevas metodologías dedicadas al análisis de los genomas, incluyendo desde la preparación de las muestras hasta el análisis e interpretación de los resultados obtenidos. Servicios ofrecidos en Secuenciación masiva (NGS), Secuenciación de DNA (Sanger), gPCR en tiempo real, análisis de calidad de ácidos nucleicos o genotipado mediante el análisis de marcadores moleculares
- **Proteómica:** se ofrece el apoyo necesario para abordar diversos estudios proteómicos. Cuenta con: dos laboratorios totalmente equipados, un sistema completo de separación de proteínas mediante electroforesis bidimensional con la tecnología necesaria para análisis de expresión diferencial por DIGE, y con tres espectrómetros de masas de alta sensibilidad y resolución que permiten llevar a cabo análisis cualitativos y cuantitativos de identificación y caracterización de proteínas, análisis por expresión diferencial por espectrometría de masas, análisis de imagen molecular y proteómica cuantitativa dirigida o MRM.
- **Taller de vidrio Soplado:** se realizan aparatos de vidrio y cuarzo para investigación y docencia. También asesora en el diseño de nuevas piezas y puede colaborar en la solución de todos los problemas que los laboratorios tengan con el vidrio científico.



- **Bioinformática:** manipulación de datos biológicos, alojamiento de bases de datos biológicas; programación de aplicaciones biológicas; acceso a software bioinformático; análisis de datos de técnicas-ómicas; sistemas de gestión de información de laboratorios (LIMS), son algunos de los servicios ofertados a usuarios que utilizan secuencias de ácidos nucleicos y/o proteínas en una u otra forma.
- **Cultivos Celulares y Citometría de Flujo:** laboratorio destinado al desarrollo de técnicas que permiten el crecimiento, mantenimiento y estudio de células "in Vitro", preservando al máximo sus propiedades fisiológicas, bioquímicas y genéticas. En este servicio se puede realizar el cultivo de células eucariotas, tanto de líneas celulares como de cultivos primarios, el mantenimiento o conservación de las células congeladas en nitrógeno líquido, y su análisis utilizando los diferentes equipos de citometría que dispone el servicio.
- **Planta de acuarios:** pone a disposición de los usuarios interesados (instituciones docentes y de investigación, entidades privadas) la infraestructura, técnicas de cultivo y servicios de mantenimiento de especies acuáticas, tanto de agua dulce como de agua marina, necesarias para el desarrollo de aquellos proyectos que requieren experimentación con este tipo de biota. Servicios de alquiler de instalaciones y de mantenimiento de biota acuática.
- **Producción Animal:** instalaciones con nivel de seguridad P2 e instrumentación para cría y mantenimiento de animales de experimentación. Inscrito como centro usuario de animales de experimentación en el registro de centros usuarios de animales de experimentación del Servicio de Producción y Sanidad Animal, Consejería de Agricultura y Pesca, Generalitat Valenciana.
- **Producción Vegetal:** se ofrece a los usuarios (internos y externos) infraestructura y técnicas de producción vegetal para proyectos que requieran cualquier tipo de experimentación con plantas, incluidas plantas modificadas genéticamente.
- **Radioactividad Ambiental:** su actividad principal consiste en la determinación del contenido radiactivo de cualquier tipo de muestras. El LARAM tiene por objetivo general realizar determinaciones del contenido radiactivo ambiental, bien de origen natural como artificial, en una amplia gama de productos y situaciones, así como proponer e implantar acciones de remedio para disminuir dichos contenidos radiactivos.



### Aplicaciones Industriales

Los recursos científico técnicos, tanto a nivel instrumental como personal, de que dispone el SCSIE permiten resolver, entre otros: caracterización y análisis de materias primas; determinación estructural de sustancias y compuestos orgánicos e inorgánicos; estudio de fenómenos superficiales en sistemas vivos y materiales de diversos tipos; evaluación y optimización de procesos industriales; control de calidad; evaluación de impacto medioambiental; restauración artística y prehistórica; sanidad pública y privada; análisis de productos agroalimentarios y material transgénico; aplicaciones biomédicas de genómica, proteómica, etc.

Sectores industriales como el agroalimentario, cerámica y cementos, plásticos y petroquímica, pinturas y esmaltes, salud, medio ambiente y ecología o farmacología, pueden aprovecharse de los servicios que ofrece el SCSIE.

Todos los laboratorios del SCSIE han sido evaluados y certificados en cuanto al **cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2008**, para actividades de apoyo a la investigación pública y privada, prestación de servicios analíticos, científicos, técnicos y otros (Número de certificado ES054238-1). Esta certificación evidencia el compromiso con la calidad y la satisfacción de nuestros usuarios y establece un punto de referencia para medir el rendimiento de nuestra organización, encaminada hacia la excelencia.



### Contacto

#### Servicio Central de Apoyo a la Investigación Experimental Universitat de València

Edificio de Investigación  
Dr Moliner, 50  
46100 BURJASSOT – VALENCIA  
España  
Tel.: (+34) 96 354 45 23 // 96 354 48 75  
Fax.: (+34) 96 354 34 11  
<http://scsie.uv.es/>  
scsie@uv.es

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA





# Investigación en Acuicultura

Tecnologías para la conservación y estudio de biota acuática



VNIVERSITAT  
DE VALÈNCIA

## RECURSO SINGULAR DE I+D

### Ámbito temático

- Biota acuática
- Acuicultura experimental
- Técnicas científicas
- Nutrición
- Patología
- Microbiología y parasitología
- Fisiología
- Ecología

### Colaboración

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

## Planta de Acuarios. 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 **Planta Piloto de Acuarios** del SCSIE pone a disposición de los usuarios (instituciones docentes, de investigación o entidades privadas) **la infraestructura, técnicas de cultivo y servicios de mantenimiento de especies acuáticas**, tanto de agua dulce como de agua marina, necesarias para el desarrollo de aquellos proyectos que requieren experimentación con este tipo de biota. El sistema de gestión de la planta Piloto está **certificado por ENAC** en cuanto al cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2000.

### Servicios

- **Alquiler de instalaciones** para llevar a cabo experiencias de investigación con biota acuática.
- **Servicios de mantenimiento de biota acuática** desde que entra en la Planta hasta finalizar la experiencia. Incluye: recepción de la biota, manejo de los equipos de recirculación y filtración; mantenimiento de los parámetros del agua en niveles óptimos o en los requeridos por los usuarios; alimentación, muestreo y vigilancia del estado de la biota y, en su caso, aplicación de tratamientos y colaboración con los usuarios en el momento de toma de muestras, sacrificio o anestesia de los animales.



Las especies con las que se trabaja son especies dulceacuícolas (trucha, anguila, cangrejo de río, plantas lacustres), especies de agua salada (lubina, dorada, rodaballo, lenguado, besugo, sargo picudo, seriola, pulpo, ostra...) así como con especies de peces ornamentales.

### Sectores

Empresas, investigadores, grupos de investigación, universidades, hospitales, centros de investigación, que trabajen en aspectos relacionados con la **Biología, Farmacia, Agroalimentación o Acuicultura**, y que necesiten la realización de ensayos y pruebas en el área de ecología, microbiología, parasitología, patología y nutrición.

### Aplicaciones

- Nutrición (dietas en acuicultura), Patología (estudio de enfermedades y desarrollo de tratamientos y vacunas), Parasitología, Microbiología, Ecología (estudios de cambio climático y de contaminación, especies invasoras)



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

## Instalaciones y Equipamiento



La planta ocupa 600 m<sup>2</sup> y está dividida en tres áreas contiguas (Zona húmeda, Cámara climática y Laboratorio). La instalación posee suministro de agua de mar esterilizada y agua dulce de clorada y esterilizada, con la posibilidad de regular la temperatura del agua. Tiene suministro de aire a presión, está climatizada y posee un sistema para el tratamiento de los vertidos.

Todo ello confiere gran versatilidad a la planta, ya que permite mantener simultáneamente varios experimentos en condiciones paramétricas muy opuestas (distintas salinidades, temperaturas, pH, etc.).

- **Zona húmeda:** con 9 módulos de recirculación independientes, en circuito cerrado de agua. La forma y el número de los tanques y el volumen total difieren de un sistema a otro. Cada módulo consta de 2 bombas de proceso, calentador eléctrico e intercambiador de placas, filtro de arena, espumador, filtro biológico, lámpara UV, ozonizador y torre de desgasificación. Existen 2 sistemas aislados con barreras sanitarias para ensayos de patología.
- **Cámara climática:** 12 acuarios de cristal de 200L cada uno con filtro mecánico y biológico exterior. La sala tiene temperatura, fotoperiodo y humedad relativa controlada. Pensado para realizar en esta sala ensayos de infección.
- **Laboratorio:** con estufas, autoclave (horizontal y vertical), centrífuga, lector de microplacas y de geles, cabina de flujo laminar, balanza de precisión e industrial, lupa, microscopio, termociclador, equipo de electroforesis, espectrofotómetro.



## 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.



La Planta Piloto se encuentra ubicada en las instalaciones del Parc Científic de la Universitat de València, el cual dispone de una importante infraestructura de servicios y equipamientos para la investigación.

### Contacto

**Planta Piloto de Acuarios. SCSIE**  
**Servicio Central de Apoyo a la Investigación Experimental**  
**Universitat de València**

Institutos de Investigación  
C/ Catedrático José Beltrán, 2  
46980 Paterna - Valencia  
Tel.: (+34) 96 354 36 81  
Fax: (+34) 96 354 36 77  
<http://scsie.uv.es>

Silvia Pineiro: [silvia.pineiro@uv.es](mailto:silvia.pineiro@uv.es)  
Lucas Cabrera: [lucas.cabrera@uv.es](mailto:lucas.cabrera@uv.es)

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA





## RECURSO SINGULAR DE I+D

### Ámbito temático

- Estabulación
- Genética
- Técnicas científicas
- Investigación

### Colaboración

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

## Sección de Producción Animal. SCSIE

### Servicio Central de Apoyo a la Investigación Experimental (SCSIE)



proteómica, RMN, microscopía, etc.

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,

La **Sección de Producción Animal** del SCSIE, tiene como objetivo ofrecer a los usuarios (instituciones docentes o de investigación y entidades privadas) la **infraestructura y técnicas de producción animal necesarias para el desarrollo de aquellos proyectos que requieran la utilización de animales de experimentación.**

### Servicios

- Estabulación de animales de experimentación en condiciones adecuadas, según la normativa vigente.
- Cría-desarrollo de animales de experimentación para uso propio y externo.
- Producción y mantenimiento de ratones modificados genéticamente.
- Asesoramiento a usuarios, y equipamiento requerido para llevar a cabo su investigación con el animal de experimentación.

### Sectores

Empresas, centros docentes y de investigación, universidades, hospitales, etc., que precisen de **animales de experimentación**: laboratorios de química, cosmética, limpieza, farmacia, veterinaria, medicina, psicología...

### Aplicaciones

- Experimentación para docencia e investigación.

### Instalaciones y Equipamiento

Las instalaciones con una superficie aproximada de 850 m<sup>2</sup>, se dividen en:

- **Estabulario convencional**: alojan varias especies de animales de pequeño tamaño (roedores, conejos.) en salas con ventilación, luz y temperatura controlada.



**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

- **Estabulario de barrera SPF (Zona limpia):** el aire es impulsado a través de filtros HEPA. Dispone de las últimas novedades en equipamiento (ducha de aire de acceso, SAS formolización, SAS ventana, racks ventilados, etc.). Dedicado a la cría, mantenimiento y generación de animales transgénicos, *knock-out* y *knock-in*.

Para los programas de cría específicos, se dispone de racks con jaulas abiertas, con cubierta filtrante, armarios aisladores y racks ventilados, y para el mantenimiento y desarrollo de colonias en condiciones SPF (Specific Pathogen Free), el servicio dispone de equipamiento y alojamiento en jaulas con ventilación individual.

- **Zona de lavado y esterilización:** con máquinas lavadoras de *racks*, jaulas y biberones, de gran capacidad para la higiene y desinfección de materiales. Autoclaves de esterilización. Sistema de esterilización química SAS.
- **Quirófano para pequeños animales:** dotado con mesa quirúrgica, lámpara, pulsímetro, sistema de anestesia inhalatoria y lupa binocular.
- **Salas de procedimientos** para realización de manipulaciones experimentales, necropsias, etc. y 2 salas para estudio conductuales (sala ratones y sala ratas), en la zona de comportamiento.
- **Sistema de tratamiento de imágenes in vivo FX PRO:** combina la radiografía digital de alta resolución y el tratamiento óptico de alta precisión de imágenes moleculares para proporcionar una localización anatómica precisa de los biomarcadores celulares y moleculares. Fluorescencia de diversas longitudes de onda y luminiscencia.



## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS



El Servicio está inscrito como centro usuario de animales de experimentación en el registro de centros usuarios de animales de experimentación del Servicio de Producción y Sanidad Animal, Consellería de Agricultura y Pesca de la Generalitat Valenciana.

Los animales provienen mayoritariamente de centros de cría y suministro oficialmente reconocido en nuestro país y cumplen la normativa recomendada por FELASA siendo animales libres de los patógenos principales. El resto son criados en nuestro animalario.

Con una periodicidad establecida se realizan controles sanitarios de las diferentes poblaciones de animales que conforman el estabulario.

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 Producción Animal. SCSIE**  
**Servicio Central de Apoyo a la Investigación Experimental**  
**Universitat de València**

Facultad de Farmacia  
 Semisubterráneo  
 Avda. Vicent Andrés Estellés, s/n  
 46100 Burjassot - Valencia  
 Tel.: (+34) 96 354 49 65  
<http://scsie.uv.es>  
[Inmaculada.Noguera@uv.es](mailto:Inmaculada.Noguera@uv.es)

**VNIVERSITAT DE VALÈNCIA**





## RECURSO SINGULAR DE I+D

### Ámbito temático

- Herramientas Informáticas
- Análisis Genético
- Análisis bioinformático
- Minería de datos
- Secuencias génicas

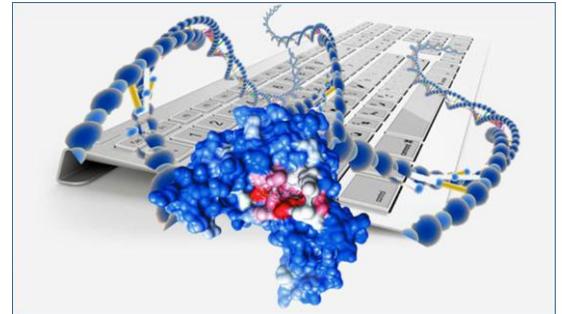
### Colaboración

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

## Sección de Bioinformática. SCSIE

### Servicio Central de Apoyo a la Investigación Experimental (SCSIE)

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.



El objetivo de la **Sección de Bioinformática** del SCSIE es el de dar acceso a todo tipo de herramientas y recursos informáticos necesarios para la realización de las investigaciones de sus usuarios en el campo de la la Biología, la Medicina, la Farmacia, etc.

### Servicios

– **Manipulación de datos biológicos:** agrupamientos, anotaciones consultando bases de datos propias o públicas, filtros, conversiones, etc.



– **Alojamiento de Bases de Datos biológicas propias:** accesos controlados, consultas por campos, reports, BLAST, copias de seguridad, etc.

– **Programación de aplicaciones biológicas:** búsqueda previa de software libre con las mismas características y en caso de no existir, localización de la tecnología de programación más adecuada a cada caso.

– **Acceso a Software bioinformático:** servidores Linux y Windows con acceso online.

– **Análisis de datos de técnicas "ómicas":** Bajo la estrecha colaboración del usuario, mediante el uso de pipelines, software libre, etc., procurando que tanto los reports como los datos tengan el formato más adecuado a las necesidades del usuario.

– **Sistemas de Gestión de Información de Laboratorios propios (LIMS):** estudio de cada necesidad sobre: almacenamiento, accesibilidad, permisos de acceso, backups, seguridad de la subred, o la flexibilidad de la estructura para añadir nuevas herramientas, entre otros servicios.

– **Asesoramiento** en bioinformática.



### Sectores

Empresas, investigadores, grupos de investigación, departamentos y servicios de universidades, hospitales, centros de investigación, que trabajen en aspectos relacionados con la **Biología, Farmacia, Medicina** y que necesiten la aplicación de la tecnología informática y de los ordenadores para la gestión y análisis de datos biológicos

## Aplicaciones

Cualquier situación en la que el investigador detecte la necesidad de un apoyo informático en alguna de las etapas de sus procesos: adaptación, anotación y correlación de datos; acceso público controlado de datos exigido por ciertas revistas; operaciones sobre bases de datos propias; análisis de datos; creación o mejora de flujo de datos en laboratorios, etc.

## Instalaciones y Equipamiento



### - SERVIDORES:

Linux, máquinas virtuales Windows y Linux.

### - PROGRAMAS ACCESIBLES:

Sequencher, EMBOSS (cualquier otro en función de las necesidades)

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

La bioinformática están en constante evolución y los campos que cubre son dispares y cada vez mayores. El servicio de bioinformática está abierto a cualquier sugerencia para adaptarse en la medida de lo posible a estas necesidades de la investigación biológica.

Todos los servicios 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 Bioinformática. SCSIE**  
**Servicio Central de Apoyo a la Investigación Experimental**  
**Universitat de València**

Edifici d'Investigació Jeroni Muñoz  
Dr. Moliner, 50  
46100 Burjassot - Valencia  
Javier Ortiz  
Tel.: (+34) 96 354 31 67  
<http://scsie.uv.es>  
[Javier.ortiz@uv.es](mailto:Javier.ortiz@uv.es)

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA





# Células "in vitro"

Cultivo, crioconservación, análisis y separación de células



VNIVERSITAT  
DE VALÈNCIA

## RECURSO SINGULAR DE I+D

### Ámbito temático

- Inmunología
- Microbiología
- Biotecnología y Farmacología
- Alimentación
- Técnicas instrumentales

### Colaboración

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

## Sección de Cultivos Celulares y Citometría de Flujo. SCSIE

Servicio Central de Apoyo a la Investigación Experimental



proteómica, RMN, microscopía, etc.

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,

La **Sección de Cultivos Celulares y Citometría de Flujo** del SCSIE, es un completo laboratorio destinado al desarrollo y puesta en funcionamiento de un conjunto de técnicas que permiten el crecimiento, mantenimiento y estudio de células "in Vitro".

### Servicios

#### Cultivos celulares



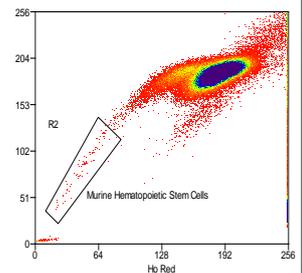
- Cultivo de células eucariotas, tanto de líneas celulares como de cultivos primarios.
- Instrumentación, equipamiento y controles necesarios para el mantenimiento de los cultivos en óptimas condiciones.
- Material fungible básico, medios de cultivo, sueros (lote constante) y suplementos en volúmenes adecuados para un solo uso.
- Crioconservación de células en tanques de nitrógeno líquido, controlados por medio de un programa gestor de viales, siempre bajo la supervisión de los técnicos.
- Adquisición de líneas celulares, descongelación y puesta en marcha, en las condiciones que el usuario necesite.

- Entrenamiento en técnicas básicas de cultivos celulares.

#### Citometría de flujo

- Soporte técnico y análisis de muestras por citometría de flujo.
- Asesoramiento a los usuarios para la utilización de los equipos, creación de protocolos para análisis y paneles multicolores.
- "Sorting" celular (separación de subpoblaciones celulares de interés):

- Separación simultánea de hasta 4 poblaciones en tubos de 5,15,50 ml y eppendorf.
- Separación de una célula o de un número determinado de células por pocillo, en placas de 6, 12, 24, 48, 96 y 384 pocillos.



#### Aplicaciones

- Estudios de la biología del desarrollo y diferenciación celular.
- Ensayos de citotoxicidad y mecanismos de acción de fármacos.
- Estudio de características estructurales y funcionales de las células:
  - Identificación de poblaciones celulares y fenotipaje mediante antígenos de superficie.
  - Viabilidad, proliferación.
  - Cinética celular.



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

- Ciclo celular, cuantificación de DNA, ploidias. Apoptosis.
- Producción de citocinas.
- Señalización y Cuantificación de proteínas.
- Microbiología
- Etc.

### Instalaciones y Equipamiento

#### - Área de Cultivos:

- 4 Cabinas de seguridad biológica.
- 5 Incubadores de CO2 con ciclo de esterilización.
- Central semiautomática de suministro de CO2
- Microscopio de fluorescencia NiKON ECLIPSE 800 con cámara digital DXM1200F
- Microscopios invertido ECLIPSE TE2000-S con módulo de fluorescencia y equipo fotográfico DS-L2.
- 2 Microscopios invertidos ECLIPSE TS100 LED
- Contadores de partículas Z1 y manual SCEPTER
- 1 Cámara de refrigeración a 4°C, 2 Ultracongeladores -80°C
- 3 Tanques criogénicos ARPEGE-40 Y ARPEGE-140
- Pequeño equipamiento: 3 Centrífugas; Microcentrífuga; Lector de placas con 8 filtros; Autoclave; Sistema de purificación de agua; PH-metro GLP 21; Agitadores; Balanza; Estufa de secado y esterilización; Pipeteadores; Baños termostáticos.

#### - Área de Citometría:

- Citómetro de flujo FORTESSA
- 4 Láseres: 488nm-561nm-640nm-355nm
- Citómetro de flujo FACSVersé
- 3 láseres: 488nm-640nm-405nm
- Citómetro de flujo FACSCanto
- 2 Láseres: 488nm-640nm
- Citómetro de flujo EPICS XL-MCL
- 1 Láser: 488nm
- Separador celular MoFlo
- 3 Láseres: 488nm-635nm-355nm



### Sectores

De interés en diversas áreas: biología celular, genética, inmunología, microbiología, hematología, oncología, biotecnología, ecología, alimentación, medicina, farmacia, etc.

### 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.

ISO 9001

BUREAU VERITAS  
Certification



La Sección está abierta a cualquier sugerencia, en la medida de lo posible, para adaptarse a las necesidades de los usuarios.

#### Contacto

#### Sección de Cultivos Celulares

#### Servicio Central de Apoyo a la Investigación Experimental Universitat de València

Facultad de Farmacia, Semisótano

C/ Vicente Andrés Estellés S/N

46100 Burjassot - Valencia

Tel.: (+34) 96 354 31 37

Fax: (+34) 96 354 34 11

<http://scsie.uv.es>

[ana.flores@uv.es](mailto:ana.flores@uv.es) // [maria.jesus.segui@uv.es](mailto:maria.jesus.segui@uv.es)

VNIVERSITAT D VALÈNCIA





## RECURSO SINGULAR DE I+D

### Ámbito temático

- Análisis de materiales
- Instrumentos de medición
- Técnicas científicas
- Espectrometría de Masas

### Colaboración

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

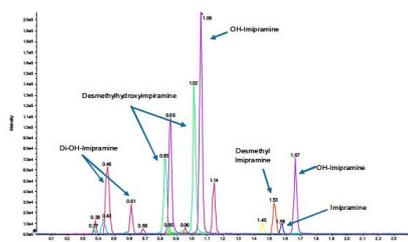
## Sección de Espectrometría de Masas. SCSIE

### 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 (OPs) 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 Espectrometría de Masas** del SCSIE desarrolla servicios relacionados con la elucidación de la estructura molecular, cálculo de masa exacta, determinación de los mecanismos de fragmentación, la obtención de información de tipo químico, físico-químico o cuántico (energía de enlaces, mecanismos de ionización, energía térmica de biomoléculas), el reconocimiento quiral o la química en fase gas de iones mono y multicargados, cuantificación, screening de multipesticidas en alimentos, en multi-drogas, muestras forenses y en general para screening de desconocidos etc.



### Servicios

- **Espectrómetro GC-MS baja resolución:** obtención de espectros por personal técnico de la sección o por usuarios autorizados.
- **Espectrómetro GC-MS alta resolución (Masa exacta):** obtención de espectros EI/CI con el gases o sonda de introducción directa.
- **Espectrómetro LC-MS baja resolución: trampa de iones y triplecuadrupolo (UHPLC):** espectros de ESI/APCI
- **Espectrómetro de masas híbrido con analizador cuadrupolo-tiempo de vuelo alta resolución:** espectro ESI/APCI-TOF y LC-ESI/APCI-TOF

### Sectores

Farmacéutico, clínico, bioquímico y biotecnológico, química de alimentos, ciencia forense, química ambiental, química sintética, química polimérica, química del petróleo etc.

### Aplicaciones

La Espectrometría de Masas presenta un número de aplicaciones muy variadas, espacialmente en el campo de los compuestos orgánicos. Destacan, por ejemplo:

- Composición cualitativa y cuantitativa de analitos orgánicos e inorgánicos en muestras complejas.
- Estructuras de una amplia variedad de especies moleculares.
- Relaciones isotópicas de los átomos en las muestras.
- Análisis de productos naturales (fenoles, aceites esenciales, esteroides, ácidos grasos).

- Caracterización de mezclas de reacción en síntesis orgánica.
- Análisis de fármacos y sus metabolitos.
- Análisis medioambiental (análisis de aguas superficiales y residuales, detección de pesticidas, herbicidas e insecticidas, etc).
- Análisis de péptidos, proteínas y nucleótidos.
- Análisis de muestras complejas y mediciones de masa exacta.
- Screening de desconocidos.
- Cuantificación relativa y absoluta de pequeñas moléculas.

## Instalaciones y Equipamiento



- **Espectrómetro de masas híbrido con analizador cuadrupolo-tiempo de vuelo TRIPLETOF<sup>T</sup>5600 (ABSciex):** linealidad y sensibilidad combinado con alta velocidad, exactitud de masas y alta resolución para el análisis de moléculas puras o mezclas, con el objetivo de establecer su fórmula molecular, identificación de compuestos desconocidos (pesticidas, organofosforados etc.)
- **GCT Premier<sup>TM</sup> de tiempo de vuelo de aceleración ortogonal (Waters):** alta resolución de MS, que proporciona alta selectividad y alto rango dinámico lineal, para experimentos en una amplia gama de concentraciones de compuestos volátiles.
- **GC-MS baja resolución 5973N, (Agilent):** analizador cuadrupolar de baja resolución para análisis rutinarios, con cromatógrafo de gases para columnas capilares (split/splitless, pulsed split y pulsed splitless) e interfase GC-MS. El equipo permite ionizar las muestras tanto en Ionización Electrónica como en Ionización Química y observar tanto iones positivos como iones negativos.
- **Triple cuadrupolo, Acquity TQ Detector (Waters):** sistema UPLC. Permite trabajar simultáneamente tanto en modo de iones positivos como negativos, así como llevar a cabo distintos tipo de análisis (full scan, SIR, SRM, búsqueda de iones producto o iones precursores, pérdidas de moléculas neutras, etc.), con el objetivo de identificar, cuantificar, confirmar u obtener información estructural del compuesto de interés.
- **Espectrómetro de masas trampa de iones, Esquire 3000 PLUS (Bruker):** El equipo dispone de una fuente de Ionización Química a Presión Atmosférica (APCI) y de una fuente de electrospray (ESI). El espectrómetro de masas puede analizar muestras de hasta 3000 Da de peso molecular. Detector de diodos para UV-visible

## 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 Espectrometría de Masas. SCSIE**  
**Servicio Central de Apoyo a la Investigación Experimental**  
**Universitat de València**

Edificio de Investigación Jeroni Muñoz  
 Avda. Doctor Moliner, 50  
 46100 Burjassot - Valencia  
 Tel.: (+34) 96 354 45 75  
 Fax: (+34) 96 354 34 11  
<http://scsie.uv.es>  
[sales.galletero@uv.es](mailto:sales.galletero@uv.es)  
[isabel.roda@uv.es](mailto:isabel.roda@uv.es)  
[rosa.argamasilla@uv.es](mailto:rosa.argamasilla@uv.es)





## RECURSO SINGULAR DE I+D

### Ámbito temático

- Medioambiente
- Química y Petroquímica
- Industria Alimentaria
- Materiales
- Técnicas instrumentales

### Colaboración

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

## Sección de Espectroscopía Atómica. 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.

En la **Sección de Espectroscopía Atómica** del SCSIE, se pretende dotar a los usuarios que lo precisen de herramientas extremadamente potentes, para la determinación atómica y el análisis elemental en muestras de diversa naturaleza y procedencia.

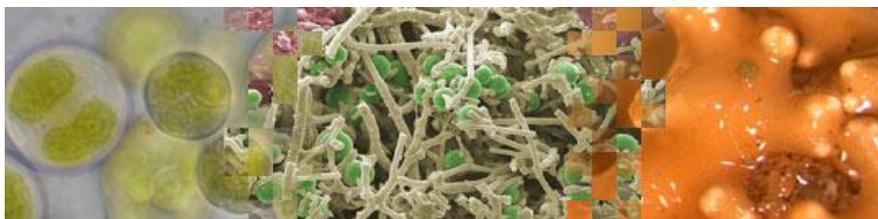
### Servicios

- Análisis Elemental: determinación del contenido total de C, N, H y S en muestras sólidas y líquidas de compuestos orgánicos e inorgánicos.
- Preparación de muestras.
- Espectroscopia Atómica.
- Análisis multielemental.
- Validación y desarrollo de métodos analíticos.
- Apoyo científico-técnico en las cuestiones planteadas por los diferentes usuarios del servicio relacionadas con los problemas analíticos.
- Desarrollo y puesta a punto del método analítico adecuado para cada muestra.
- Resultados e interpretación de los mismos en términos analíticos.



### Sectores

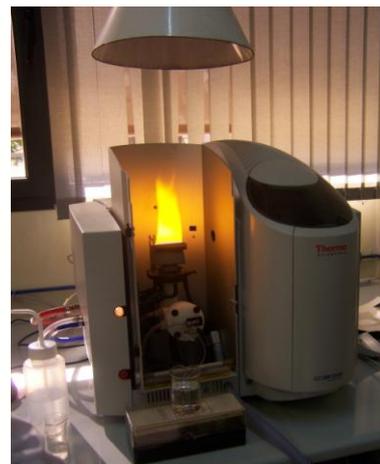
- Industria Química: control de calidad, extracción industrial de productos naturales y pinturas.
- Industria petroquímica: control de calidad, determinación de elementos y moléculas en gasolinas, aceites, etc.
- Industria Agroalimentaria: control de calidad, enología, fertilizantes, suelos, minerales, análisis de productos alimentarios.
- Medioambiente: estudios de contaminación de aguas, aire y suelo, impacto ambiental, metales pesados, plaguicidas, PVC, plásticos,...
- Industria farmacéutica: control de calidad.



## Aplicaciones

### Análisis Elemental

- Investigación medioambiental (contenido orgánico en muestras de suelos; plantas y material filtrado del aire o agua).
- Control de la evolución de formas de vida micro y macroscópicas en determinados ambientes y/o circunstancias.
- El contenido en S puede ser indicador de polución del aire o contaminación del agua.
- Verificación de composición de fármacos, esteroides, derivados del nitrógeno; polímeros, etc.
- Análisis de carbono, gasolinas y combustibles.
- Análisis de aceites, explosivos, alimentos, fertilizantes, etc.



### Espectroscopia Atómica

- Determinación de elementos.
- Control de calidad (Industria Química, Petroquímica, Agroalimentaria, Farmacéutica, Medioambiente...).
- Control de especies tóxicas.
- Especiación de metales.
- Caracterización de vinos.
- Análisis de rocas y minerales.
- Análisis clínico, toxicológico y medioambiental.
- Extracción industrial de productos naturales.
- Análisis multielemental de aguas potables, residuales y residuos industriales, suelos y sedimentos.



### Instalaciones y Equipamiento

- Analizador Elemental (C, H, N, S) (para muestras "micro").
- Espectrómetro de cámara de grafito con diversas lámparas de cátodo vacío.
- Espectrómetro de Absorción atómica y emisión por llama con diversas lámparas de cátodo vacío y con carrusel de 6 Lámparas.



## 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 Espectroscopia Atómica, Molecular y Óptica. SCSIE**  
**Servicio Central de Apoyo a la Investigación Experimental**  
**Universitat de València**

Edifici d'Investigació Jeroni Muñoz  
Dr. Moliner, 50. Edifici de Investigació,  
46100 Burjassot – Valencia  
Contacto: Salomé Laredo Ortiz  
Tel.: (+34) 96 354 3305  
Fax: (+34) 96 96 354 34 11  
<http://scsie.uv.es>  
[salome.laredo@uv.es](mailto:salome.laredo@uv.es)

**VNIVERSITAT D VALÈNCIA**





## RECURSO SINGULAR DE I+D

### Ámbito temático

- Genética
- Biomedicina
- Biología Molecular
- Microbiología
- Agroalimentación
- Técnicas instrumentales

### Colaboración

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

## Sección de Genómica. 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 Genómica** del SCSIE ofrece análisis, asesoría, formación y servicios basados en diferentes técnicas de Genómica y Biología Molecular. Entre sus actividades se incluye: la secuenciación de ADN tanto por el método tradicional de Sanger como secuenciación masiva (NGS), genotipado de organismos, desarrollo de proyectos de estudio de variabilidad utilizando marcadores moleculares, qPCR, etc.

### Servicios

**Secuenciación de ADN** mediante electroforesis capilar (método Sanger).

**Secuenciación masiva:** genomas de novo, resecuenciación, paneles de genes, RNA-seq.

**Análisis bioinformático** de datos de secuenciación masiva.

**Análisis de calidad** e integridad de ADN y ARN.

**Análisis de marcadores moleculares:** determinación y análisis de la variación genética mediante técnicas de análisis de de RFLPs, STRs, SNPs, AFLPs, etc.

**Estudios de expresión génica** mediante qPCR en tiempo real.

**Ribotipado:** identificación y caracterización molecular de microorganismos mediante análisis de RFLPs.

### Sectores:

De interés para empresas, organismos de investigación, hospitales, etc., que trabajen en los sectores de las **Ciencias de la Salud, Biomedicina, Biotecnología, Farmacia, Veterinaria, Agroalimentación, Medio Ambiente.**

### Aplicaciones

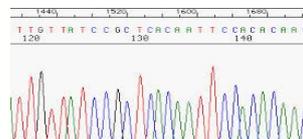
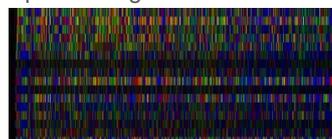
#### Biología molecular y Genética:

- Estudios filogenéticos y de evolución de organismos. Detección de mutaciones. Estudios de expresión génica, etc.

#### Salud Humana:

- Diagnóstico genético. Identificación de SNPs. Caracterización de genes con relevancia clínica, secuenciación de amplicones, secuenciación de exomas, secuenciación de genomas completos.
- Farmacogenómica: análisis de expresión génica diferencial, asociada a respuesta a fármacos.
- Estudios de variación genética entre individuos: obtención del perfil genético de muestras de ADN humanas de distintas procedencias (forenses, bancos de tejidos, etc.).

- Epidemiología



```

ATCTCTTGGCTCCAGCATCGATGAAGAAGCA
TCATTTAGAGGAGTAAAGTCGTACAAAGGT
GAACGTCAAACITTTAAACAACGGATCTCTT
TGTGTTTGGCGGGCCCGCAAGGTGCCCG
GGCCGCGGTGGCAGATCCCAACGCGGGCC
TCTCTTGGCTCCAGCATCGATGAAGAAGCA
CGCATCGATGAGAACGGCAGGAACCGAT
CGATCTCTTGGCTCCAGCATCGATGAAGAAGCA
ACAAAGGATCTCTTGGCTCCAGCATCGATGAAGAAGCA
CGGATCTCTTGGCTCCAGCATCGATGAAGAAGCA
GATGAAGAAGCAAGCAAGCAAGCATATGTAAT

```

### **Biotecnología y medio ambiente:**

- Identificación de especies bacterianas implicadas en distintos procesos relacionados con la industria alimentaria.
- Genómica medioambiental e industrial. Metagenómica

### **Alimentación:**

- Identificación de microorganismos.
- Identificación y cuantificación de OMGs presentes en alimentos, o muestras ambientales.
- Estudios de contaminación bacteriana en productos agroalimentarios. Detección de patógenos.

### **Veterinaria y agricultura:**

- Identificación genética en especies animales y vegetales.
- Conservación de recursos genéticos animales y vegetales.
- Mejora genética.



### **Instalaciones y Equipamiento**



**Laboratorio de Secuenciación y Genotipado:** equipado con el instrumental básico necesario para trabajar con ADN (termocicladores, sistema de electroforesis en gel de agarosa, espectrofotómetros, fluorímetro, centrifugas de placas,...). Se dispone de dos equipos de secuenciación capilar ABI 3730, de 48 y de 96 capilares, de un equipo de PCR en tiempo real StepOnePlus™ así como del sistema de caracterización de bacterias RiboPrinter®.

**Laboratorio de ARN:** equipado con el instrumental necesario para trabajar con ARN (centrifugas, agitadores, bloques térmicos...), con los bionalizadores Agilent 2100 y Experion y espectrofotómetro UV-visible Nanodrop 2000 para la cuantificación de ácidos nucleicos entre otros equipos.

**Laboratorio de Secuenciación masiva de ADN:** Compuesto por un laboratorio de prePCR, un laboratorio de postPCR y un laboratorio con las plataformas de secuenciación masiva y los clusters de almacenamiento y análisis bioinformático de datos. Se dispone de los equipos de secuenciación masiva SOLID 5500XL (Life Technologies) y 454 GS Junior (Roche) y de equipos necesarios para la realización de las librerías y PCR en emulsión.



### **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**

**Unidad de Genómica. SCSIE**  
**Servicio Central de Apoyo a la Investigación Experimental.**  
**Universitat de València**

Edifici d'Investigació Jeroni Muñoz  
Dr. Moliner, 50  
46100 Burjassot - Valencia  
Contacto: Amparo Martínez Ramírez  
Tel.: (+34) 96 354 33 01  
Fax: (+34) 96 354 31 11  
<http://scsie.uv.es>  
[genoscsie@uv.es](mailto:genoscsie@uv.es) // [amparo.martinez@uv.es](mailto:amparo.martinez@uv.es)

**VNIVERSITAT ID VALÈNCIA**





## RECURSO SINGULAR DE I+D

### Ámbito temático

- Producción vegetal
- Biotecnología
- Agroalimentación
- Farmacología
- Genómica
- Cultivos transgénicos (OMGs)
- Sanidad vegetal

### Colaboración

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

## Sección de Invernaderos. 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 Invernaderos** del SCSIE ofrece un servicio integrado a la cadena de producción agrícola. Para ello, pone a disposición de los usuarios, espacios de cultivo en régimen de alquiler y personal especializado para llevar a cabo proyectos de investigación y desarrollo con plantas, tanto al aire libre como en invernaderos, incluyendo plantas modificadas genéticamente.

### Servicios



– **Producción integrada de plantas y material vegetal** con objetivos científicos y/o docentes: materiales y servicios, tanto para el desarrollo completo del ciclo de cultivo como de diferentes fases vegetativas. Se ofrece la posibilidad de realizar los experimentos con personal propio.

– **Supervisión, vigilancia y mantenimiento de los cultivos en curso:** propagación de plantas, trasplantes, gestión biológica e integrada de plagas, control y programación de parámetros ambientales, tareas de cultivo.

– **Desarrollo de metodologías para la obtención de material vegetal:** preparación, programación y mantenimiento de los invernaderos utilizados para la investigación. Sistemas de cultivo respetuosos. Optimización de equipos y recursos energéticos.

– **Apoyo a la investigación científica,** facilitando recursos materiales y humanos para el desarrollo de proyectos de investigación aplicada y transferencia de tecnología en materia de producción vegetal.

– **Asesoramiento técnico** en sanidad y producción vegetal; en tecnologías modernas de cultivo: producción integrada, cultivos sin suelo, cultivos de plantas transgénicas, biotecnología aplicada a la protección y nutrición de los cultivos....

– **Divulgación** dirigida a la comunidad universitaria, científica y/o privada.

### Sectores

Empresas privadas, investigadores, grupos de investigación, profesionales de agronomía, técnicos, universidades, hospitales, centros de investigación, que trabajen en áreas relacionadas con la **Biología, Farmacia, Medicina, Sanidad Vegetal, Ingenierías, Física** y que necesiten la realización de experimentos con plantas.

### Aplicaciones

Biología Vegetal, Horticultura, Farmacología, Edafología, Bioquímica, Protección Vegetal, Agricultura ecológica, Biotecnología, Tecnologías Agroquímicas, Tecnologías Agroalimentarias, Medio Ambiente, Agronomía, Biomedicina, Cosmética, Formación e Información, Genética, Metabolismo bacteriano, Botánica, Fitopatología, Anatomía vegetal, Ecología, Nutrición vegetal, Fisiología vegetal, Taxonomía vegetal, Simbiosis, Micorrización, Conservación de suelos, Microbiología de suelos, Semillas, Bacterias, Material y equipos de control y medición.



## Instalaciones y Equipamiento

**Invernadero de vidrio**, tipo venlo de 500 m<sup>2</sup>, distribuido en 18 cabinas independientes de 20m<sup>2</sup> cada una, con control automático del clima y riego con sistema de control inteligente para una optimización del cultivo. Se divide en:

**Zona de cultivo tradicional:** 10 cabinas independientes (2 con sistema de humidificación), con control automático de clima y riego y equipadas con: mesa de cultivo de 8 m<sup>2</sup>; sistemas de climatización, ventilación, riego automático, entutorado y dosificación automática de CO<sub>2</sub>; sensores automáticos de medición (temperatura y humedad relativa, radiación PAR, CO<sub>2</sub>); suministro de agua desmineralizada.

**Zona de cultivo de plantas transgénicas:** con condiciones controladas y programables independientemente en valores de temperatura y humedad, CO<sub>2</sub>, intensidad de luz y duración de fotoperíodo. Dotadas de un nivel de control biológico P1 permitiendo trabajar con transgénicos en condiciones de seguridad biológica.

3 cabinas con sistemas de fertilización carbónica, regulación y control automático de CO<sub>2</sub>.

**Zona de manipulación y control:** salas de: preparación de mezclas de sustratos, lavado, máquinas y equipos.

**Zona de servicios:** almacén, oficina, zonas de esterilizado, aseos vestuarios.

**Equipos Auxiliares:** sistema inteligente de control de clima y riego; Pantalla de Sombreo exterior; Estación meteorológica; Preinstalación de fog-system; Planta de desmineralización de agua; Umbráculo.

**Invernadero de placa de poliéster:** Instalación de 5m<sup>2</sup> para investigación y docencia.



## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

La utilización del Servicio está abierta a organismos públicos o privados que necesiten de sus servicios.

La Sección de invernaderos está comprometida con un entorno seguro mediante el uso de una **Gestión Integrada de Plagas (GIP)** y **Producción integrada de plantas**.

Algunas de las especies que se cultivan: especies hortícolas: tomate, berenjena, patata, pepino, nicotiana b.; especies leñosas: peral, manzano, cacao, cítricos; especies medicinales: digitalis, lavanda; especies endémicas C.V.: anthirrinum, limonium, teucrium; nuevos cultivos transgénicos: arabidopsis, tomate, lavanda, digitalis, arroz, maíz, pelargonium....

Parte de estas especies se cultivan como alimento para insectos de proyectos de investigación relacionados con el control biológico de plagas.

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 Invernaderos. SCSIE**  
**Servicio Central de Apoyo a la Investigación Experimental**  
**Universitat de València**

Edifici d'Investigació Jeroni Muñoz  
Dr. Moliner, 50  
46100 Burjassot - Valencia  
Cristina Navajo // Carlos Navarro Bueno  
Tel.: (+34) 96 354 46 09  
Fax: (+34) 96 354 46 09  
http://scsie.uv.es  
carlos.navarro-bueno@uv.es // [cristina.navajo@uv.es](mailto:cristina.navajo@uv.es)

VNIVERSITAT DE VALÈNCIA





# 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 CO<sub>2</sub>, 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).



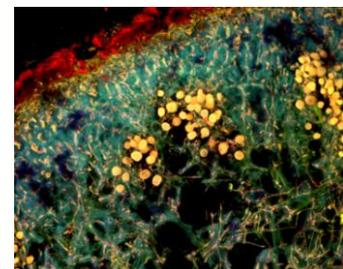
### Sectores

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.



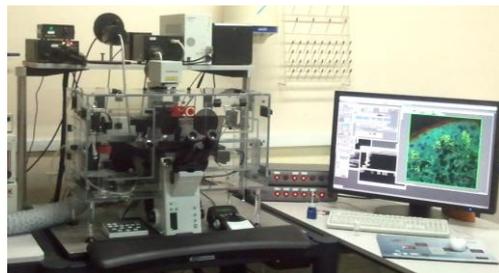
**OTRI** oficina de transferència  
de resultats d'investigació

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

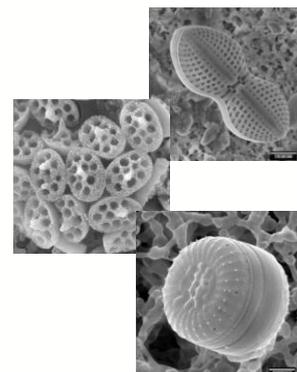
### Microscopía electrónica de barrido:

- 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





RECURSO SINGULAR  
DE I+D

#### Ámbito temático

- Separación y análisis de proteínas
- Estudio de biomarcadores
- Biotecnología
- Medicina
- Microbiología

#### Colaboración

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

## Sección de Proteómica. 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 Proteómica** del SCSIE, ofrece a los usuarios el apoyo necesario para abordar los más diversos estudios proteómicos, para lo que cuenta con dos laboratorios totalmente equipados, con un sistema completo de separación de proteínas mediante electroforesis bidimensional con la tecnología necesaria para análisis de expresión diferencial por DIGE, y que cuentan con tres espectrómetros de masas de alta sensibilidad y resolución que permiten llevar a cabo análisis cualitativos y cuantitativos de identificación y caracterización de proteínas, análisis por expresión diferencial por espectrometría de masas, análisis de imagen molecular y proteómica cuantitativa dirigida o MRM.

#### Servicios

- **Separación de proteínas mediante geles bidimensionales de poliacrilamida:**
  - Separación de muestras proteicas complejas (electroforesis mono y bidimensional)
  - Tecnología DIGE de análisis de expresión diferencial cuantitativa.
  - Tinción y escaneado de geles de poliacrilamida. Análisis de imagen de geles bidimensionales.
- **Identificación y caracterización de péptidos y proteínas:**
  - Determinación de masa molecular de péptidos, proteínas y biomoléculas.
  - Identificación de proteínas mediante huella peptídica y fragmentación de secuencias peptídicas por espectrometría de masas MALDI TOF-TOF 5800 ABSciex.
  - Secuenciación de novo de péptidos o secuenciación parcial a nivel de aminoácidos.
  - Caracterización de proteínas mediante el análisis de modificaciones postraduccionales, fosforilación.
  - Identificación de proteínas de alta resolución mediante análisis LC-MS/MS 5600 TripleTOF ABSciex.
  - Identificación de proteínas mediante flujos 2D LC-MS/MS.
  - Análisis de expresión diferencial mediante espectrometría de masas, iTRAQ o label free.
- **Análisis de imagen molecular y proteómica cuantitativa dirigida.**
  - Análisis de imagen molecular de biomoléculas a partir de tejidos, MALDI Imaging.
  - Análisis cuantitativos dirigidos, SRM o MRM.
- **Preparación de la muestra, análisis de datos y asesoramiento científico.**
  - Preparación de la muestra para análisis proteómicos complejos.
  - Análisis de los datos obtenidos mediante geles bidimensionales o espectrometría de masas.
  - Asesoramiento científico para elaboración de proyectos y elaboración de presupuestos.

#### Sectores

Empresas, centros de investigación, universidades, hospitales, etc., que precisen de soporte técnico en el área de la proteómica: separación de proteínas, identificación masiva de proteínas, análisis de expresión diferencial entre condiciones, identificación de biomarcadores para el diagnóstico de enfermedades, cuantificación de proteínas de interés y análisis de imagen molecular de tejidos.



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

## Aplicaciones

La Proteómica se encamina a la obtención de información funcional de las proteínas y tiene por objeto el análisis, identificación y caracterización del proteoma celular. Puede establecer, en último término, su estructura, actividad biológica, modo de acción, localización celular, modificaciones postraduccionales, interacción con otras proteínas o moléculas, teniendo diversas aplicaciones:

- Identificación y caracterización de proteínas implicadas en procesos biológicos y para la búsqueda de nuevas proteínas en muestras biológicas para su uso como dianas terapéuticas o de diagnóstico, gracias a la adecuación de la espectrometría de masas (MS) al estudio de las proteínas.
- La medición de diferencias en el contenido proteico (proteoma) celular entre dos situaciones distintas, por ejemplo, entre un tejido enfermo y uno sano, gracias a la proteómica de expresión.
- Desde un punto de vista práctico son muchas las aplicaciones que se pueden vislumbrar en el terreno científico y biotecnológico, destacando el descubrimiento de fármacos, el diagnóstico molecular, la medicina personalizada o los biomarcadores asociados a enfermedades.



## Instalaciones y Equipamiento

### Identificación y caracterización de péptidos y proteínas:

- **Espectrómetro de masas MALDI-ToF / ToF:** para la determinación de peso molecular de las proteínas, péptidos y otras biomoléculas y obtención de imágenes moleculares de tejidos.
- **Espectrómetro ESI QTRAP:** Proteómica cuantitativa dirigida (SRM/MRM).
- **Espectrómetro ESI triple QTOF:** caracterización de modificaciones post-traduccionales; expresión diferencial de muestras proteicas complejas (descubrimiento de biomarcadores).



### Separación de proteínas basada en geles:

- Sistema de separación de proteínas mediante electroforesis bidimensional.
- Tecnología DIGE.

### Ensayos de proteómica global:

- Sistemas de nano-HPLC (separando a nivel de péptido).

**Bioinformática:** Programas para la identificación y caracterización de proteínas y péptidos a partir de datos procedentes de análisis por espectrometría de masas; Programas de etiquetado de picos y de análisis de espectros MS que provienen de los espectrómetros y programa de coordinación del procesamiento automático de muestras a través de los espectrómetros de masas y software de análisis.

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

La sección de Proteómica del SCSIE es miembro de la red nacional de proteómica ProteRed-ISCIII y participa en los experimentos multicentro de control de calidad como PME8 QTAPAS realizado en 2013.

Asimismo, la Sección participa en el desarrollo del proyecto Proteoma Humano.

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 Proteómica. SCSIE**  
**Servicio Central de Apoyo a la Investigación Experimental**  
**Universitat de València**

Edificio de investigación Jeroni Muñoz, Planta baja  
Dr. Moliner 50  
46100 Burjassot – Valencia  
Oreto Antúnez Temporal  
Tel.: (+34) 96 354 32 35  
<http://scsie.uv.es>  
scsie.proteomica@uv.es

**VNIVERSITAT ID VALÈNCIA**





RECURSO SINGULAR  
DE I+D

#### Ámbito temático

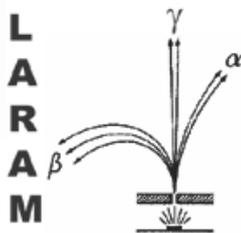
- Medioambiente
- Ensayos laboratorio
- Salud Pública
- Técnicas instrumentales

#### Colaboración

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

## Laboratorio de Radiactividad Ambiental. 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 actividad principal del **Laboratorio de Radiactividad Ambiental** del SCSIE consiste en la determinación del contenido radiactivo de todo tipo de muestras. El LARAM tiene por objetivo general realizar determinaciones del contenido radiactivo ambiental, bien de origen natural como artificial, en una amplia gama de productos y situaciones, así como proponer e implantar acciones de remedio para disminuir dichos contenidos radiactivos.

El 30/12/2011 la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) concedió el certificado de acreditación al LARAM como reconocimiento de la competencia técnica para la realización de ensayos en el sector medioambiental (aguas continentales y aguas destinadas al consumo humano), según la Norma **UNE-EN ISO/IEC 17025**.

#### Servicios



- Análisis de actividad alfa total, actividad beta total, actividad beta resto y H-3 en aguas de consumo y aguas continentales con acreditación ENAC (959/LE1381).
- Determinación de parámetros radiactivos y Dosis Indicativa Total según RD 140/2003 en aguas de consumo y aguas continentales con acreditación ENAC (959/LE1381).
- \* Análisis isotópico gamma en distintos tipos de muestras (aguas, suelos y sedimentos, alimentos, cerámicas,...)
- \* Análisis de concentración de Sr-90 en distintos tipos de muestras (aguas, suelos y sedimentos, alimentos, ...).
- \* Análisis de concentración de I-131 en distintos tipos de muestras (aguas, leches, ...).
- \* Análisis espectrométrico alfa para determinación de U-234 y U-238 en muestras de agua.
- \* Análisis espectrométrico alfa para determinación de Po-210 en aguas.
- \* Análisis de actividad alfa total, actividad beta total, isotópico gamma y de concentración de Sr-90 en muestras de aerosoles (filtros de partículas de polvo).
- \* Análisis isotópico gamma de radioyodos en muestras de aire.
- \* Análisis de concentración de Rn-222 en muestras de agua y en el ambiente.



(\* Los ensayos marcados con \* no están dentro del alcance de la acreditación de ENAC.



El LARAM está autorizado como **Laboratorio de Salud Pública** en el registro de la Consellería de Sanidad de la Generalitat Valenciana para:

- Análisis fisicoquímico de aguas.
- Análisis fisicoquímico de alimentos.

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

## Sectores

Medio ambiente, ecología, aguas, industria, salud pública,...

## Aplicaciones

- Determinación de parámetros radiactivos en aguas de consumo /Determinación de la Dosis Indicativa Total en aguas de consumo (RD 140/2003).
- Control radiactivo de materiales utilizados en construcciones.
- Análisis de aguas y alimentos para consumo humano (exportación/importación).
- Determinación de Rn-222 en interiores de viviendas o lugares de trabajo.
- Determinación de contenidos en emisores alfa, beta y gamma en diversas matrices ambientales.
- Otras aplicaciones de técnicas nucleares: identificación de pigmentos mediante fluorescencia de rayos X; determinación de elementos traza.



## Instalaciones y Equipamiento

Actualmente el Laboratorio de Radiactividad Ambiental de la Universitat de València dispone de los siguientes equipos para medidas de radiactividad:

- Detectores proporcionales de flujo de gas de bajo fondo.
- Detectores de centelleo líquido.
- Detectores de centelleo sólido ZnS..
- Equipos de espectrometría gamma con detectores de Ge(Hp).
- Equipos de espectrometría alfa con detectores de Si.
- Detectores de centelleo sólido NaI.
- Equipos electrónicos portátiles de medida de Radón (Rado-Scout, Doseman, Doseman-Pro, Ramon 2.2).



## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El Laboratorio de Radiactividad Ambiental de la Universitat de València satisface las demandas del Consejo de Seguridad Nuclear en relación con el programa REM (Red de Estaciones de Muestreo). También se realizan los análisis del Control de Calidad del PVRA de la Central Nuclear de Cofrentes (convenio con la Generalitat Valenciana), así como análisis de aguas para distintos clientes (según requiere el Real Decreto 140/2003 de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano). Todos estos programas están orientados al control de la radiactividad ambiental.



## Contacto

**Laboratorio de Radiactividad Ambiental (LARAM)**  
**Servicio Central de Apoyo a la Investigación Experimental**  
**Universitat de València**

Edificio de Investigación, 2º Sotano  
Dr Moliner, 50  
46100 BURJASSOT – VALENCIA (España)  
Tel.: (+34) 96 354 47 95 // 96 354 45 99  
<http://scsie.uv.es>  
[clodoaldo.roldan@uv.es](mailto:clodoaldo.roldan@uv.es)

**VNIVERSITAT DE VALÈNCIA**



**RECURSO SINGULAR  
DE I+D****Àmbito temàtic**

- Equipamiento de laboratorio
- Química orgánica e inorgánica
- Bioquímica
- Medicina
- Técnicas instrumentales
- Alimentación

**Colaboración**

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

**Sección de Resonancia Magnética Nuclear. 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 Resonancia Magnética Nuclear (RMN)** del SCSIE, ofrece a los usuarios las posibilidades de las técnicas de RMN como apoyo a la investigación, destinada a ofrecer información estructural y estereoquímica para muestras orgánicas e inorgánicas, en disolución y en estado sólido. Dispone de 4 espectrómetros de RMN, de 300 MHz, 400 MHz, 500 MHz, y 400MHz(WB), específico para muestras en estado sólido.

**Servicios**

- Preparación de muestras, en estado líquido y sólido.
- Adquisición de espectros mono y bidimensionales de una amplia variedad de núcleos.
- Adquisición de espectros en modo automático, de los núcleos más frecuentes:  $^1\text{H}$ ,  $^{13}\text{C}$ ,  $^{31}\text{P}$ ,  $^{19}\text{F}$ .
- Experimentos de difusión, relajación, excitación selectiva, temperatura variable.
- Asesoramiento sobre la correcta preparación de muestras por el

usuario, sobre condiciones óptimas para la medida y en la interpretación de los resultados.

- Experimentos de RMN en estado sólido: MAS, CP-MAS. Se pueden estudiar de forma rutinaria diversos núcleos:  $^{13}\text{C}$ ,  $^{29}\text{Si}$ ,  $^{31}\text{P}$ ,  $^{11}\text{B}$ ,  $^{15}\text{N}$ , pudiéndose poner a punto la observación de otros núcleos de interés.

**Sectores**

En la actualidad, estos equipos se utilizan para realizar estudios en campos como la Química Orgánica e Inorgánica, Ciencia de Materiales, Catálisis o Farmacología. Entre ellos, podemos destacar la industria química, cerámica, farmacéutica, agroalimentaria, petroquímica.

**Aplicaciones**

- Elucidación estructural de compuestos orgánicos, inorgánicos y organometálicos.
- Análisis Estructural y Estereoquímico para la caracterización de compuestos químicos con núcleos magnéticamente activos.
- Caracterización de compuestos insolubles, vidrios, material catalítico sobre soporte sólido, tierras, material vegetal, materiales cerámicos, nanopartículas, etc.

- Determinación de velocidades y mecanismos de reacción, tiempos de relajación, procesos dinámicos.
- Elucidación de estructuras de productos farmacéuticos.
- Control de impurezas.
- Cinética y grado de polimerización en materiales plásticos.
- Estudios de sistemas dinámicos y parámetros físicos moleculares.



### Instalaciones y Equipamiento

- Espectrómetro de 300 MHz (DPX300) con muestreador automático, con capacidad para 60 muestras. Sonda dual de 5mm QNP tetranuclear:  $^1\text{H}$ ,  $^{13}\text{C}$ ,  $^{31}\text{P}$ ,  $^{19}\text{F}$ , con gradientes en Z.
- Espectrómetro de 400MHz (AV400), con dos canales de radiofrecuencia con evaporador de nitrógeno líquido para experimentos a baja temperatura; accesorio para temperatura variable hasta 5°C con aire, sin necesidad de nitrógeno líquido y muestreador automático, con capacidad para 16 muestras. Sonda inversa de 5mm dual  $^1\text{H}/\text{BB}$ , con sintonía automática y gradientes en Z, sonda directa dual de 5mm  $^1\text{H}/\text{BB}$ , con sintonía automática, con gradientes en Z.
- Espectrómetro de 500MHz (DRX500), con tres canales de radiofrecuencia, evaporador de nitrógeno líquido para experimentos a baja temperatura y accesorio para temperatura variable hasta 0°C con aire, sin necesidad de nitrógeno líquido. Sondas: Sonda dual directa 1H/BB/19F, Sonda triple inversa 1H/BB/15N, sonda HR-MAS 1H/BB/31P. Ambas con gradientes en Z.
- Espectrómetro AV400 (WB), con imán de 400 MHz de boca de 89mm, dos canales de radiofrecuencia, amplificadores de alta potencia para el estudio de sólidos (polvo), sonda DVT de 4mm  $^1\text{H}/\text{BB}$ , sonda DVT de 7mm  $^1\text{H}/\text{BB}$ .

### 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 Resonancia magnética Nuclear. SCSIE**  
**Servicio Central de Apoyo a la Investigación Experimental**  
**Universitat de València**

Edifici de Investigació, Lab -1.48  
 Dr Moliner, 50  
 46100 Burjassot – València  
 Tel.: (+34) 96 354 3391  
 Fax. (+34) 96 354 34 11  
[Isabel.solana@uv.es](mailto:Isabel.solana@uv.es) // [cesar.blanes@uv.es](mailto:cesar.blanes@uv.es)  
<http://scsie.uv.es>

VNIVERSITAT DE VALÈNCIA





## RECURSO SINGULAR DE I+D

### Ámbito temático

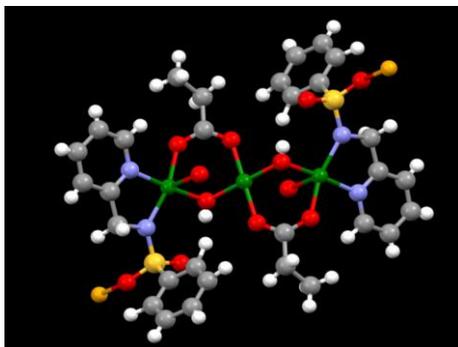
- Técnicas instrumentales
- Ciencia de Materiales
- Geología, Química, Física

### Colaboración

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

## Sección de Difracción de Rayos X en monocristales y Fluorescencia. 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.

El Laboratorio de la **Sección Difracción de Rayos X en Monocristales y Fluorescencia** está dirigido a la elucidación de la estructura cristalina de compuestos, cuya estructura es desconocida, mediante la difracción de Rayos X y mediante la técnica de Fluorescencia de Rayos X al análisis cualitativo y cuantitativo de muestras en estado sólido y líquido de procedencias diversas.

### Servicios

El equipamiento que dispone la sección, permite la experimentación, bien por difracción bien por fluorescencia de Rayos X, de un amplio abanico de servicios:

- Preparación y adecuación de muestras para el análisis mediante la Fluorescencia de Rayos X, bien sean sólidas o líquidas.
- Análisis cualitativos y cuantitativos de:
  - Polvos prensados procedentes de suelos, humus, cementos, filtros ambientales, materiales orgánicos, minerales, alimentos desecados, pigmentos...
  - Materiales sólidos de porciones metálicas en forma de alambres, limaduras, chapas.
  - Muestras sólidas de origen no metálico (cerámicas, muestras arqueológicas u otras).
- Análisis de materiales líquidos: tintas destinadas a la industria cerámica, pigmentos, etc.
- Selección, montaje y comprobación de la calidad de los monocristales, previos a la experiencia.
- Búsqueda de los parámetros que caracterizan al monocristal seleccionado para la experimentación.
- Adquisición de datos destinados a la resolución estructural a Temperatura Ambiente (TA) y a Baja Temperatura (BT).
- Resolución estructural del compuesto.
- Software adecuado para los análisis y resolución estructural y para los análisis cualitativos y cuantitativos de los espectros de FRX.
- Asesoría en técnicas, programas informáticos y condiciones óptimas de experimentación.

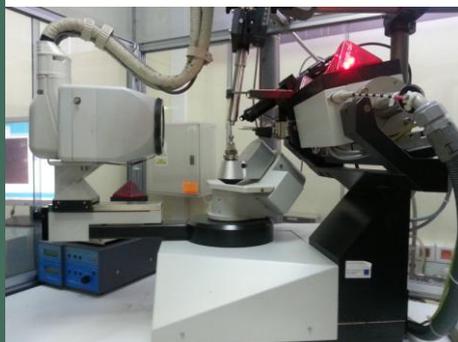
### Sectores

Numerosas aplicaciones para líneas y proyectos de investigación. Entre otras: Ciencia de los materiales (cerámico, petrolífero, minero); Física del Estado Sólido, Cristalografía; Química Inorgánica, Química Orgánica, Química Analítica; Farmacia (Edafología, Química Farmacéutica...); Biología, Geología y Mineralogía; Salud y Medicina Toxicología, medicina forense y muestras periciales; Arte e Historia (arqueología y paleontología, numismática, pinturas y pigmentos, restauración y conservación de obras de arte..).



## Aplicaciones

- Creación de nuevos Fármacos, sustancias químicas de última generación y productos agroquímicos y fitosanitarios.
- Controles de Calidad en materias primas y productos derivados.
- Análisis composicional de muestras de origen diverso.
- Controles ambientales y detección de puntos negros de polución ambiental.
- Controles ambientales y detección de puntos negros como posibles motivos de enfermedades zonales.
- Control de calidad y ensayos de pureza.
- Catalizadores químicos destinados a la industria petrolífera y catalizadores selectivos.
- Análisis de componentes de pinturas en obras de arte en exposición, para su restauración y conservación.
- Análisis de la contaminación del lecho fluvial por fertilizantes, abonos químicos, detritos, etc.
- Caracterización de polímeros asimétricos (nuevos cristales líquidos), de péptidos de forma molecular restringida (fármacos específicos).



## Instalaciones y Equipamiento

- Difractómetro de Rayos X monocristal Kappa CCD (Bruker-Nonius).
- Espectrómetro de Fluorescencia secuencial PW2400 (Philips).
- Sistema criogénico Oxford Cryogenic Serie 700.

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

La sección dispone de software con licencia en red para la interpretación de resultados y resolución cristalina (IQ+, MAXUS, HKL y COLLECT, APEX y SHELX).

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 Difracción de Rayos X Servicio Central de Apoyo a la Investigación Experimental Universitat de València

Edificio de Investigación Jeroni Muñoz  
Laboratorio -1.51  
C/ Dr. Moliner, 50  
46100 Burjassot - Valencia  
M. Liu-González  
Tel.: (+34) 96 354 33 27  
Fax: (+34) 96 354 36 77  
<http://scsie.uv.es>  
[liu@uv.es](mailto:liu@uv.es)

VNIVERSITAT DE VALÈNCIA





## RECURSO SINGULAR DE I+D

### Àmbito temàtic

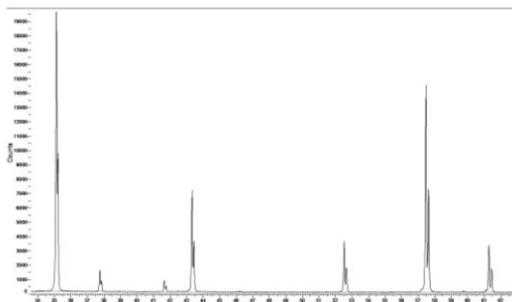
- Técnicas instrumentales
- Ciencia de Materiales
- Geología, Química, Física

### Colaboración

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

## Sección de Difracción de Rayos X en polvo. 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.

El Laboratorio de la **Sección Difracción de Rayos X en polvo** está dirigido a la realización de análisis por difracción de rayos X de materiales policristalinos en su gran mayoría de naturaleza sólida y de origen diverso.

### Servicios

El equipamiento de que dispone la sección permite la aplicación de diferentes técnicas de análisis por difracción de rayos x ofreciendo una amplia oferta de servicios en la realización de análisis:

- Análisis de materiales: polvos obtenidos por síntesis, materiales minerales, materiales con origen en yacimientos arqueológicos u obras de arte, sustratos con crecimiento cristalino, plásticos, films, sedimentos de aguas, depósitos en filtros y muestras orgánicas en polvo.
- Preparación y adecuación de muestras para análisis por difracción de rayos X.
- Análisis por difracción de rayos X de materiales policristalinos.
- Optimización de resultados mediante difracción de rayos X.
- Análisis por difracción de rayos X de muestras a bajo ángulo.
- Análisis por difracción de rayos mediante incidencia rasante.
- Análisis por difracción de rayos X con temperatura variable hasta 1200°C.
- Análisis termodiferencial y termogravimétrico de muestras sólidas.
- Software DIFFRACT SUITE, TOPAS y PDF (ICCD 2010).

### Sectores

- Aplicaciones generales, líneas y proyectos de investigación.
- Química inorgánica y ciencia de materiales. Análisis estructural y microestructural de materiales con propiedades ópticas y térmicas. Análisis de pigmentos y pastas cerámicas.
- Física aplicada. Crecimiento cristalino ya caracterización de óxidos semiconductores II-IV para la Optoelectrónica y Espintrónica.
- Química analítica. Análisis instrumental aplicado a muestras de interés medioambiental, geológico, industrial, artístico y arqueológico.
- Geología. Análisis cualitativo y cuantitativo de fases cristalinas en rocas, minerales y productos industriales. Análisis de perfil de picos de difracción en fases cristalinas de productos naturales y sintéticos.

### Aplicaciones

- Identificación de las distintas fases cristalinas presentes en las muestras de forma cualitativa y cuantitativa, así como la realización de estudios estructurales.

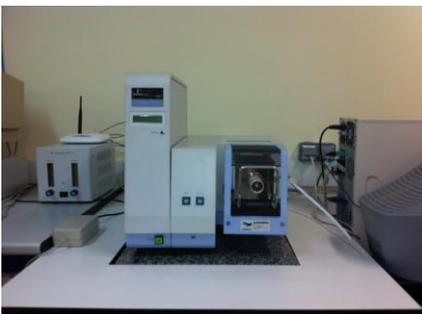


- Análisis cualitativo y cuantitativo de fases cristalinas por difracción de rayos X de materiales policristalinos.
- Determinación de datos térmicos, calor específico, conductividad térmica, calor de fusión, puntos de fusión y ebullición, etc.
- Determinación de cambios estructurales, que tienen lugar en las transiciones sólido-sólido, y que pueden ser endotérmicos o exotérmicos.
- Caracterización de materiales a través de la temperatura de transición vítrea.
- Control de calidad, o ensayos de pureza.
- El estudio de orientaciones preferentes y análisis de textura.
- Caracterización de capas epitaxiales.



### Instalaciones y Equipamiento

- Difractómetro de polvo modelo D5005 (Bruker).
- Difractómetro de polvo modelo D8 Avance A25 (Bruker).
- Difractómetro configuración  $\theta$ - $2\theta$ , tubo de rayos X ánodo de Cu, monocromador de haz difractado, detector de centelleo, rendijas automáticas y porta-muestras giratorio (15 - 120 rpm) con cargador automático de 40 portamuestras.
- Difractómetro de polvo configuración  $\theta$ : $\theta$ , tubo de rayos X radiación Cu. Permite realizar medidas con haz divergente y haz paralelo dispone de portamuestras automático de hasta 45 muestras. El detector LYNXEYE permite trabajar tanto en modo lineal ( $3^\circ \theta$ ) como modo puntual.
- Cámara de temperatura (Anton Paar) accesoria intervalo de tpta. hasta 1200°C.
- Difractómetro de alta resolución XPERT Pro (Panalytical).
- Goniómetro de alta resolución en configuración horizontal, tubo de rayos X de Cu y una cuna euleriana como plataforma portamuestras que permite realizar movimientos programables de Phi, Psi, X, Y, Z.
- Analizador termogravimétrico y termodiferencial (TG-DTA) (Pyris Diamond): realiza medidas termogravimétricas y análisis térmico diferencial simultáneamente de metales, materiales cerámicos y materiales poliméricos. Temperatura de medida desde Tª ambiente hasta 1250°C con atmósfera controlada Aire o Nitrógeno.



## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

La sección dispone de software con licencia en red para la interpretación de resultados y base de datos actualizada (Software DIFFRACT SUITE, TOPAS y PDF (ICCD 2010)).

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 Difracción de Rayos X**  
**Servicio Central de Apoyo a la Investigación Experimental**  
**Universitat de València**

Edificio de Investigación Jeroni Muñoz  
Laboratorio 1.46  
C/ Dr. Moliner, 50  
46100 Burjassot - Valencia  
Alicia Mestre  
Tel.: (+34) 96 354 33 03  
Fax: (+34) 96 354 36 77  
<http://scsie.uv.es>  
[alicia.m.mestre@uv.es](mailto:alicia.m.mestre@uv.es)

**UNIVERSITAT DE VALÈNCIA**





## RECURSO SINGULAR DE I+D

### Ámbito temático

- Equipamiento de laboratorio
- Física y Química
- Farmacocinética
- Electroquímica
- Biología y Biotecnología
- Técnicas instrumentales

### Colaboración

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

## Sección de Vidrio Soplado. 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 Vidrio Soplado** del SCSIE, está capacitada para ofrecer a los usuarios (investigadores, docentes, empresas...) piezas de vidrio y cuarzo, destinadas tanto a la investigación como a la docencia. La fabricación de prototipos y la realización de piezas adaptadas a la investigación y a prácticas docentes son su principal producción.

### Servicios



- Diseño y realización de aparatos de vidrio y cuarzo especiales.
- Realización de materiales de vidrio y cuarzo catalogados.
- Reparación y fabricación "in situ" de aparatos de difícil traslado.
- Reparación y modificación de piezas de vidrio y cuarzo.
- Manejo y realización de diverso material de vidrio y cuarzo de grandes volúmenes y medidas exactas.
- Asesoramiento en el diseño de nuevas piezas.
- Fabricación de prototipos y realización de piezas adaptadas a la investigación y a la docencia.



### Sectores

Empresas, centros docentes y de investigación, universidades, etc., que precisen de **equipamiento de laboratorio en general**: laboratorios de química, fotoquímica, electroquímica, farmacocinética, biotecnología, física, biología...

### Aplicaciones

- Aparatos fabricados en el Taller de Vidrio de la Universitat de València están presentes en diversos campos: reactores, destiladores, extractores, columnas, líneas para vacío-atmósfera inerte, baños para órganos, tubos para hornos de cuarzo, reactores para fotoquímica, celdas para electroquímica, etc.
- Material de laboratorio, para industria, docencia e investigación.



## Instalaciones y Equipamiento

En la **Unidad de Vidrio** y la **Unidad de Cuarzo** del Taller de Vidrio Soplado se dispone del siguiente equipamiento:

- Sopletes de mesa, de mano y de torno.
- Hornos eléctricos de 30x30x30 cm y 40x40x80 cm.
- Máquina cortadora -marcadora
- Tronzadora de disco de diamante.
- Rectificadora de disco.
- Detector de tensiones.
- Torno de paso 155 mm de dos cabezas móviles con capacidad de mordaza de 550 mm.
- Bomba de vacío.
- Grabadora con punta de diamante.
- Diverso material auxiliar.



## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS



En el Taller de Vidrio Soplado de la Universitat de València se dispone de las uniones, roscas, y llaves necesarias para la fabricación de aparatos y montajes completos.

También se realiza asesoramiento en el diseño de nuevas piezas, con la finalidad de que los usuarios dispongan del material más apropiado para cada una de sus necesidades.

Este Taller puede colaborar en la solución de todos los problemas que los laboratorios tengan con el vidrio científico.

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

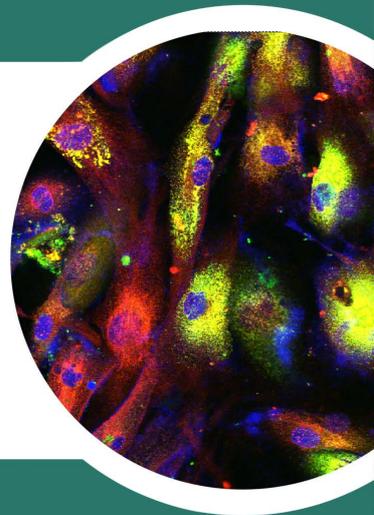
**Sección de Vidrio Soplado. SCSIE**  
**Servicio Central de Apoyo a la Investigación Experimental**  
**Universitat de València**

Edifici d'Investigació Jeroni Muñoz  
Dr. Moliner, 50  
46100 Burjassot - Valencia  
Marcelo Arias  
Tel.: (+34) 96 354 31 66  
Fax: (+34) 96 354 34 11  
<http://scsie.uv.es>  
[marcelo.arias@uv.es](mailto:marcelo.arias@uv.es)

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA



**Recursos Singulares**  
**UCIM - Unidad Central de**  
**Investigación de Medicina**





## RECURSO SINGULAR DE I+D

### Ámbito temático

- Bioquímica
- Biodiversidad
- Identificación de Biomarcadores
- Interacciones biomoleculares
- Farmacoproteómica

### Colaboración

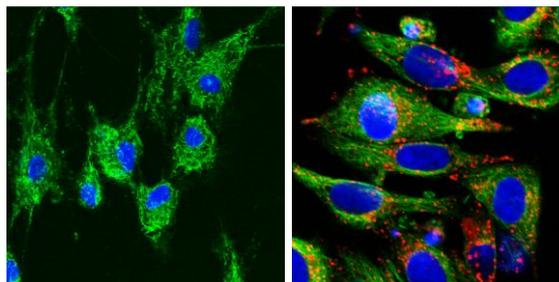
- Ensayos y experimentación
- Servicios Científico Técnicos
- Asesoramiento y consultoría
- Formación especializada

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.

### SECCIONES UCIM

- **Unidad de Análisis Multigénico:** cuenta con una plataforma Affymetrix, de tecnología moderna y potente instrumentación, que posibilita el análisis simultáneo de miles de genes de forma cuantitativa y reproducible. Permite además, el análisis de microarrays de expresión, de exones y microRNA, como estudios de SNP y mapeado de lugares de unión de factores de transcripción e investigación de nuevos elementos transcripcionales.
- **Unidad de Autonomía personal, dependencias y trastornos mentales graves:** pionera en la implantación de evaluaciones a pacientes con trastornos mentales graves y/o con deterioros cognitivos, de una forma integral y personalizada.
- **Cámara PET de animales pequeños:** realización de estudios funcionales "in vivo" de forma no invasiva, dando a conocer procesos bioquímicos monitorizados a nivel molecular.
- **Unidad de Citometría de flujo:** realizan estudios semicuantitativos multiparamétricos de las poblaciones celulares y estructuras subcelulares mediante sondas fluorescentes.
- **Unidad de Cultivos celulares:** dotada con el más moderno equipamiento, necesario para el trabajo con líneas celulares. Realización del mantenimiento de líneas celulares en cultivo primario y secundario y cultivos en distintos % de Co2.
- **Unidad de Proteómica (Electroforesis bidimensional) :** realización de servicios sobre Electroforesis Bidimensional y Técnica DIGE, con avanzado equipamiento para el análisis comparativo de la expresión diferencial de proteínas.
- **Unidad de Epigenética y genotipado (Plataforma Sequenom):** con el uso de esta plataforma, el laboratorio se encarga del estudio, con fines de investigación, de muestras de tipo biológico procedentes del área de la Biomedicina a través del mapeado fino de secuencias de ADN, así como del análisis de fenómenos de metilación.
- **Unidad de Estabulación animal y quirófanos experimentales:** con unidades en la Facultad de Medicina y en la Facultad de Psicología, el servicio lleva a cabo actividades de extabulación de animales de experimentación (ratón, cobaya, conejo, cerdo, etc.) cría y desarrollo de animales de experimentación para uso propio, producción y mantenimiento de ratones modificados genéticamente, asesoramiento y formación en aspectos de experimentación y supervisión del bienestar animal.
- **Unidad de Genotipado y diagnóstico genético:** técnicas como la PCR estándar y cuantitativa, secuenciación estándar o de nueva generación mediante dos sistemas diferentes o el estudio de microarrays, entre otros, permiten realizar estudios de cuantificación y secuenciación de RNA mensajero o de micro RNAs, genotipado de numerosas muestras, secuenciación de genes, o genomas pequeños, estudios de metagenómica, secuenciación de transcriptoma, de miRNAs, del exoma o de cientos de genes simultáneamente, diagnóstico genético de numerosas enfermedades y estudios de farmacogenética entre otros.

- **Unidad de Imagen molecular y metabolómica:** determinación de perfiles metabólicos y moleculares en muestras de origen biomédico, principalmente biopsias y biofluidos.



# Información adicional

- **Unidad de Microscopía confocal:** Asesoramiento en la preparación de experimentos para microscopía confocal, procesado, obtención y presentación de resultado; Detección mediante sondas fluorescentes de procesos tisulares, celulares y subcelulares; Estudios de colocalización de marcadores; Análisis de materiales; Monitorización de moléculas; Captación de las imágenes, posterior procesado y análisis de las mismas; Captación de secuencias seriadas y posterior reconstrucción tridimensional; FRET (transferencia de energía por resonancia de fluorescencia).

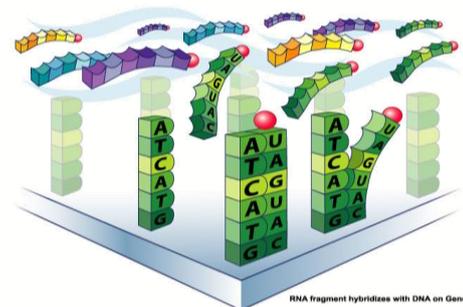
## Aplicaciones Industriales

Los recursos científico técnicos, tanto a nivel instrumental como personal, de que dispone la UCIM son de aplicación en el campo de la Genética y la Epigenética, la Biología Molecular, la Farmacogenética o la Biomedicina.

Estos recursos, puestos a disposición de la sociedad, permiten, entre otras, las siguientes aplicaciones: el diagnóstico de enfermedades y trastornos con un componente hereditario; estudios sobre viabilidad de transplantes de órganos, la enfermedad de Alzheimer, el crecimiento y envejecimiento o estudios sobre variaciones epigenéticas, como la esquizofrenia. De igual forma, es posible monitorizar y cuantificar de forma absoluta y rápida, el grado de expresión de cientos de genes en una gran cantidad de muestras.

Parte de los avances en inmunología, farmacología, microbiología, oncología o hemopatología, se deben a las técnicas e instrumentación disponibles en la UCIM, han permitido su aplicación en la investigación biomédica y en la práctica clínica.

La UCIM ha sido evaluada y certificada en cuanto al **cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2008**, para: actividades de apoyo a la investigación pública y privada, prestación de servicios analíticos, científicos, técnicos y otros, desarrollados por las Unidades de Análisis Multigénico, Epigenética y Genotipado, Proteómica, Laboratorio de Imagen Molecular y Metabólica, Cultivos Celulares, Microscopía Confocal, Citometría de Flujo y Estabulación Animal y Quirófanos Experimentales.



RNA fragment hybridizes with DNA on GeneC



## Contacto

### Unidad Central de Investigación en Medicina Universitat de València

Facultad de Medicina  
Pasillo 2Planta 2  
Avda. Blasco Ibañéz, 15  
46010 Valencia, España  
Tel.: (+34) 96 386 44 39  
Fax: (+34) 96 386 49 26  
www.scsie.es  
francisca.navarro-carrasco@uv.es

VNIVERSITAT DE VALÈNCIA





## RECURSO SINGULAR DE I+D

### Ámbito temático

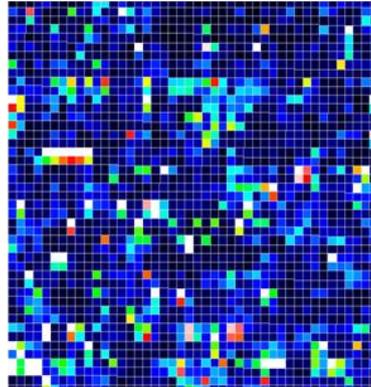
- Expresión génica
- Biología humana, animal, vegetal y microbiana
- Métodos diagnósticos
- Productos terapéuticos
- Técnicas instrumentales

### Colaboración

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

## Unidad de Análisis Multigénico. UCIM

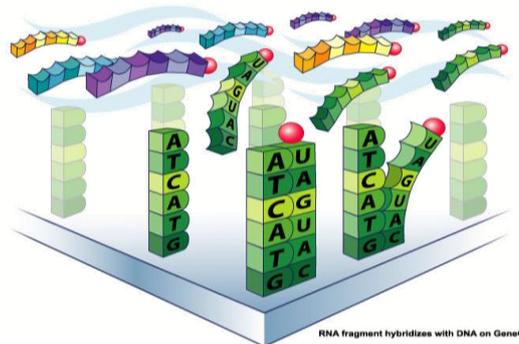
Unidad Central de Investigación de Medicina



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 Análisis Multigénico** de la UCIM se creó con la intención de ofrecer a los usuarios servicios científico-tecnológicos del más alto nivel. El Servicio cuenta con tecnología moderna y de potente instrumentación que posibilita el análisis simultáneo de miles de genes de forma cuantitativa y reproducible y permite, tanto el análisis de **microarrays de expresión**, de **genes**, **exones** y **microRNAs**, como estudios de polimorfismos (**SNPs**) y mapeo de lugares de unión de factores de transcripción e investigación de nuevos elementos transcripcionales (Whole-Genome Array).

### Servicios

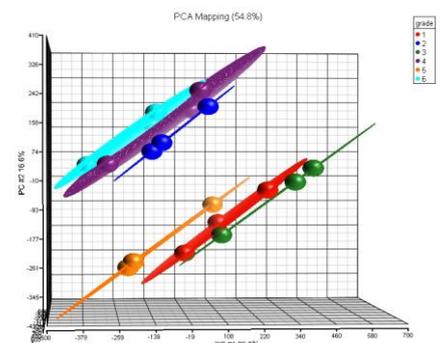


- Estudios de expresión génica del genoma completo y de microRNAs de distintos organismos eucariotas y procariotas.
- Desarrollo de microarrays para el estudio de polimorfismos (SNPs), de Tiling y de promotor ChIP on Chip.
- Diseño de microarrays "a la carta" con los parámetros y secuencias indicados por el usuario.

- Asesoramiento científico en:
  - Optimización de los recursos económicos y del material biológico que desee utilizar el usuario para el desarrollo de sus proyectos.
  - Diseño experimental para la obtención de resultados fiables y reproducibles.
  - Aislamiento de RNA/DNA de células, tejidos y fluidos, así como su correcto almacenamiento y envío.
  - Apoyo y participación en el análisis de los resultados, de modo complementario a la realización del Servicio de microarrays.
- Soporte informático para almacenar y procesar la información de centenares de chips (GeneChip® Command Console® Software).

### Sectores

- Empresas, investigadores, grupos de investigación, universidades, hospitales, centros de investigación, que trabajen en aspectos relacionados con la **Biología**, **Farmacia**, **Agroalimentación**, **Cosmética**, **Medicina** y **Ciencias de la Salud**.



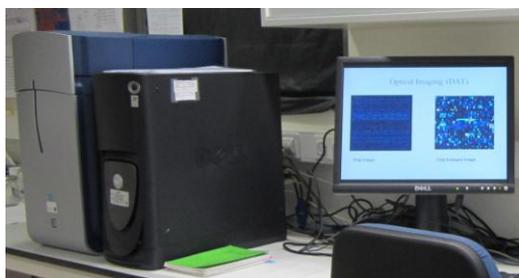
# Información adicional

## Aplicaciones

- Identificación de nuevos marcadores para el diagnóstico de enfermedades.
- Farmacogenómica.
- Determinación de procesos moleculares involucrados en la patogenia de enfermedades.
- Detección de mutaciones y polimorfismos.
- Estimación de la predisposición a padecer enfermedades.
- Detección de alimentos transgénicos.

La información derivada de estos estudios de expresión génica permite el desarrollo de mejores métodos de diagnóstico, nuevos sistemas de investigación temprana, evaluación de la predisposición genética a una patología particular y el desarrollo de nuevas terapias para combatir diversas enfermedades.

## Instalaciones y Equipamiento



- Tecnología de microarrays de Affymetrix.
- Sistema de marcaje con estación robotizada de fluidos (Genechip Fluidics Station 450).
- Lector de chips mediante láser con distintas aplicaciones informáticas para el análisis de los resultados obtenidos (Genechip Scanner 3000 7G).
- Horno de hibridación (Genechip Hibridization Oven 640 y 645).
- Sistemas de electroforesis capilar (Bioanalizador 2100, Agilent).

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS



El Servicio dispone del sistema más avanzado de microarrays diseñados por la empresa líder Affymetrix. Este sistema, denominado Genechip®, proporciona una metodología eficaz, fiable y reproducible para la obtención de la información génica. Además, dicha plataforma permite la posibilidad de diseñar tu propio chip con los parámetros deseados por el investigador.

El Servicio, desde 2013, está **certificado según la Norma ISO 9001: 2008** para la realización de actividades de apoyo a la investigación pública y privada, y para la prestación de servicios analíticos, científicos, técnicos y otros.



## Contacto

Unidad de Análisis Multigénico. UCIM-SCSIE

Unidad Central de Investigación de Medicina  
Universitat de València

Facultad de Medicina  
Pastilla 2, Planta 2, Laboratorio 26  
Avda. Blasco Ibáñez, 15  
46010 Valencia, España  
Dra. Eva Serna García  
Tel.: (+34) 96 386 41 00 (ext. 55295)  
Fax: (+34) 96 386 49 26  
scsie.uv.es/  
labam@uv.es - eva.serna@uv.es



VNIVERSITAT ID VALÈNCIA

 **INCLIVA**  
Instituto de Investigación Sanitaria



## RECURSO SINGULAR DE I+D

### Ámbito temático

- Bioquímica
- Biodiversidad
- Identificación de Biomarcadores
- Interacciones biomoleculares
- Farmacoproteómica

### Colaboración

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

## Cámara PET – TAC de animales pequeños y Laboratorio para isótopos radioactivos. UCIM

Unidad Central de Investigación de Medicina

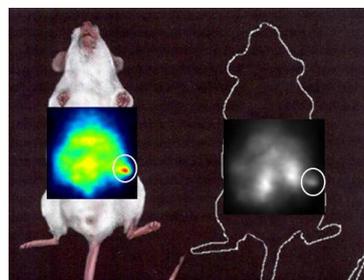
La **Unidad Central de Investigación de Medicina (UCIM)** de la Universitat de València (Facultad de Medicina), es un recurso singular que integra infraestructuras, laboratorios, equipamiento y personal altamente cualificado, cuya vocación es servir de apoyo a la comunidad investigadora, y a empresas 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 **Cámara PET-TAC de Animales Pequeños**, es una herramienta decisiva en el crecimiento de numerosos campos de investigación biomédica, como el estudio de modelos animales de enfermedades humanas, pruebas diagnósticas y desarrollo de nuevos fármacos, así como la caracterización de la expresión génica y cambios fenotípicos que se producen tras modificaciones genéticas. La cámara PET de roedores, realiza estudios funcionales “in vivo” de forma no invasiva, dando a conocer procesos bioquímicos, monitorizados a nivel molecular.

### Servicios

- Medidas del análogo de la glucosa “18F-FDG”.
- Determinación de radiofármacos emisor de positrones.
- Estudios de morfología anatómica de animales y fusionarlos con la imagen metabólica correspondiente.
- Estudios de tejidos blandos, tejido óseo, etc..

### Sectores



Imágenes de tumor de páncreas

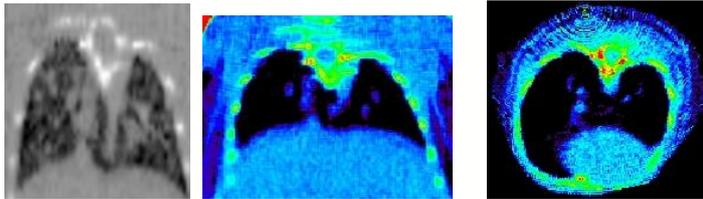
El diagnóstico por imagen está convirtiéndose en la piedra angular de los estudios de salud más recientes. La estructura de los órganos y el metabolismo, la evolución de las enfermedades, el desarrollo de nuevos fármacos son algunas de las áreas en las cuales la investigación con animales de laboratorio está revolucionando el campo de la salud y la esperanza de vida de millones de enfermos.

La fusión de imágenes estructurales y funcionales, la localización exacta de lesiones ya sea en estadios iniciales de enfermedad a metástasis de tumores, está facilitando el desarrollo de tratamientos más precoces y efectivos.

Una cámara PET-TAC es el único instrumento para realizar estudios funcionales con animales pequeños. El principal campo de aplicación es la investigación básica clínica y biomédica, por lo que los servicios de esta unidad pueden resultar de utilidad a empresas, organismos de investigación, hospitales, etc., que trabajen en el ámbito de la salud.

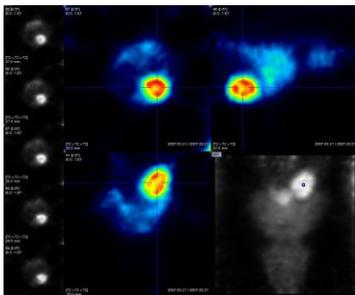
### Aplicaciones

- Desarrollo de nuevos medicamentos.
- Estudio de enfermedades humanas en animales
- **Neurología:** Visualización de estructuras cerebrales, enfermedades neurovasculares, demencias degenerativas (p.ej. Alzheimer), traumatismos, epilepsia, etc.
- **Oncología:** Diagnóstico y terapia en linfomas, tumores de cabeza y cuello, en colon, pulmón, pecho, melanomas, etc... .



lesiones micronodulares en ambos campos pulmonares de ratón (espesor 1 mm)

- **Cardiología:** Prognosis y evaluación de tratamientos en enfermedades coronarias –desde viabilidad miocárdica hasta evaluación de la estenosis-, metabolismo de receptores y catecolaminas...
- **Farmacología:** Desarrollo y evaluación de nuevas drogas, cuantificando la interacción a nivel molecular, caracterización de procesos biológicos específicos, nuevos marcadores y vías de tratamiento



Imágenes de miocardio de ratón

- Caracterización de la expresión génica y cambios en el fenotipo por manipulación genética.
- Estudio de los distintos trazadores en animales antes de usarlos con seres humanos

## Equipamiento

- PET-TAC sistema avanzado de investigación preclínica: La plataforma del PET-TAC, cámara para animales pequeños de 4 módulos, responde a todas las necesidades de investigación preclínica, gracias a la calidad de imagen, velocidad, cuantificación, resolución y sensibilidad.
- Equipo de anestesia por vía inhalatoria con vaporizador para isoflurano-oxígeno y eliminador de gases.
- Activímetro calibrador de dosis.

## Contacto

Cámara PET- TC de animales pequeños y laboratorio para isótopos radioactivos. UCIM - SCSIE  
Unidad Central de Investigación de Medicina  
Universitat de València

Facultad de Medicina  
Planta 2E, Zona 2  
Avda. Blasco Ibáñez, 15  
46010 Valencia, España  
Sonia Priego Villanueva  
Tel.: (+34) 96 398 33 03  
Fax: (+34) 96 386 49 26  
[scsie.uv.es/](http://scsie.uv.es/)  
sonia.priego@uv.es





## 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**.

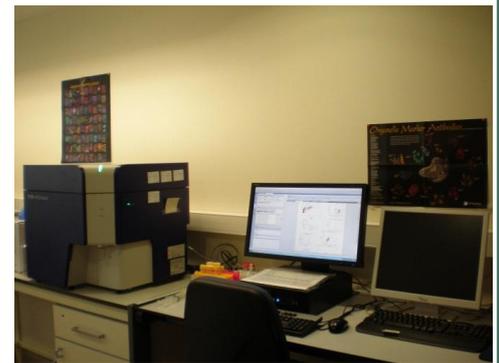
### Sectores

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 esperma 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.







# Cultivos Celulares

Indispensables para conocer el crecimiento y mantenimiento de células *ex vivo*



VNIVERSITAT  
DE VALÈNCIA

## RECURSO SINGULAR DE I+D

### Ámbito temático

- Cultivos celulares
- Instrumentación científica
- Farmacología
- Salud y Medicina
- Agronomía
- Biología celular

### Colaboración

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

## Unidad de Cultivos Celulares. 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 Cultivos Celulares de la UCIM**, se creó en 2008 con el fin de facilitar y proporcionar a los usuarios internos y externos a la universidad, medios y técnicas de mantenimiento de series celulares para la posterior realización de experimentos.

### Servicios

- Mantenimiento y control de series celulares.
- Realización de cultivos primarios y secundarios.
- Congelación y mantenimiento de muestras celulares en tanques criogénicos.
- Congelación y descongelación de células y preparación de muestras para citometría de flujo y preparación de protocolos.
- Cultivos en distintos porcentajes de O<sub>2</sub>.
- Análisis de la calidad del cultivo celular (evaluación de *Mycoplasma*, tratamiento del cultivo celular).
- Estudios de viabilidad celular y proliferación.
- Evaluación de la citotoxicidad *in vitro* (determinación de IC<sub>50</sub>).
- Catalogación, almacenaje y crioconservación de los diferentes tipos de líneas celulares.
- Análisis y separación de células por citometría de flujo.

### Sectores

Empresas, investigadores, grupos de investigación, universidades, hospitales, centros de investigación, que trabajen en aspectos relacionados con la **Virología, Farmacología, Inmunología, Medicina, Agronomía, Salud ocupacional...**

### Aplicaciones

- Actividad celular: transcripción de DNA, síntesis de proteínas, metabolismo energético...
- Flujo intracelular: ensamblaje y desensamblaje de los diferentes componentes intracelulares, movimientos del RNA: núcleo-citoplasma, movimiento de proteínas.
- Ecología celular: estudio de las necesidades nutricionales, infecciones, estudio de la transformación celular (inducida por virus o agentes químicos), cinética de la población celular,...
- Interacciones celulares: procesos de inducción embrionaria, cooperación metabólica, inhibición por contacto o por adhesión, interacciones célula-célula.
- Virología: establecimiento de condiciones de cultivo de virus animales y de plantas, producción de vacunas antivirales,...

**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



- Ingeniería de proteínas: producción de interferón, insulina, hormona de crecimiento.
- Aplicaciones diagnósticas: análisis cromosómico de células crecidas a partir de muestras de amniocentesis, detección de infecciones virales, ensayos de toxicidad,...
- Otras aplicaciones médicas: mantenimiento y producción de tejido para transplantes. Investigación del cáncer.
- Aplicaciones industriales y agronómicas: producción pro reproducción "in vitro" de clones de plantas de interés comercial.
- Salud ocupacional: Ensayo de Micronúcleos(MN), Aberraciones Cromosómicas (AC), Intercambio de Cromátidas Hermanas (ICH), a trabajadores expuestos a algún agente citotóxico.
- Cultivo de tejidos.

### Equipamiento

- 3 Incubadores de CO<sub>2</sub> (SANYO MC18AIC UV Y MC19AIC UV, HERACELL 150i) 1 incubador de hipoxia BINDER APTline CB150.
- Campanas de Flujo Laminar y 3 Campanas de Flujo Laminar de Seguridad Biológica, indicadas para la manipulación de muestras biológicas, asegurando la ausencia de contaminación del producto durante su manipulación así como una alta protección del operador y del medio ambiente.
- Campana de extracción de gases. OR-ST1500 Burdinola.
- Fluorímetro ESPECTRAMAX-GEMINI XPS.
- Espectrofotómetro ESPECTRA-MAX PLUS y Espectrofotómetro de bajos volúmenes (NANODROP 2000 DE THERMO SCIENTIFIC)
- Microscopio Eclipse TS100, baño de precisión con agitación y control por microprocesador UNITRONIC OR 20L, P-SELECTA.
- Contador automático de células y partículas.
- Equipos de fotografía y fotomicrografía.
- Equipamiento Auxiliar: Tanque de N<sub>2</sub> (equipo de criopreservación); baño de precisión analógico; centrífuga megafuge; 2 autoclaves eléctricos para esterilización; microcentrífuga refrigerada HERMLE; centrífuga HERAEUS multifuge 3SR+; balanza de precisión.

### OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El Servicio, desde 2013, está **certificado según la Norma ISO 9001: 2008** para la realización de actividades de apoyo a la investigación pública y privada y la prestación de servicios analíticos, científicos, técnicos y otros.



### Contacto

Unidad de Cultivos Celulares. UCIM-SCSIE

Unidad Central de Investigación de Medicina (UCIM)  
Universitat de València

Facultad de Medicina de la Universitat de València  
Pastilla 2, Planta 2E  
Avda. Blasco Ibañéz, 15  
46010 Valencia, España  
Sergio Bañuls Sánchez de Cutanda  
Tel.: (+34) 96 386 44 39 (ext. 51921)  
Fax: (+34) 96 386 49 26  
scsie.uv.es/  
sergio.banuls@uv.es

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA





## RECURSO SINGULAR DE I+D

### Ámbito temático

- Investigación animal
- Cirugía
- Ciencias Biomédicas
- Biología Molecular y Celular
- Ciencias del comportamiento

### Colaboración

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

## Unidad de Estabulación Animal y Quirófanos Experimentales- 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 Estabulación Animal y Quirófanos Experimentales** de la UCIM, se creó con la intención de ofrecer a los usuarios la infraestructura o técnicas de producción animal necesarias para el desarrollo de aquellos proyectos que requieran la utilización de animales de experimentación; contribuyendo a su vez de forma activa en la calidad de la experimentación animal, así como en el bienestar de los animales. La Unidad de Estabulación cuenta con dos estabularios: uno ubicado en la Facultad de Medicina y otro en la Facultad de Psicología de la Universitat de València.

### Servicios

- Estabulación de animales de experimentación para: ratón, rata, cobaya, conejo, cerdo..., en condiciones adecuadas según normativa vigente.
- Cría-desarrollo de animales de experimentación para uso propio.
- Mantenimiento de colonias de ratones modificados genéticamente.
- Supervisión del bienestar animal.
- Asesoramiento y formación en los aspectos de experimentación y bienestar animal.
- Apoyo al investigador: tomas de muestras, administración de sustancias, cirugías, procedimientos experimentales y quirúrgicos.
- Apoyo técnico veterinario: organización y realización de cursos y congresos con talleres con modelo animal.
- Proporcionar a los investigadores la infraestructura general para la ejecución de estudios experimentales con animales.
- Salas de comportamiento para Estudios conductuales.
- Controles serológicos y parasitológicos de los animales estabulados.



### Sectores

Diversos campos de las Ciencias Biomédicas: Bioquímica, Biología Celular, Biología Molecular, Cirugía Experimental, Fisiología, Inmunología, Microbiología, Patología, Farmacología...



## Aplicaciones

El uso de animales de experimentación es esencial en investigación médica y científica. El cuidado ético y responsable de los animales de laboratorio es vital para la investigación de calidad. Ello permite desarrollar investigación básica y aplicada en diversos campos de la ciencia como la neuropsicología, cáncer, fisiología, toxicología, psicología y estudios de comportamiento, fisiología de la reproducción, clonación, etc.

## Equipamiento e instalaciones



- 700 mts2 de instalaciones.
- Dos zonas de estabulación:
  - Zona SPF (libre de patógenos específicos) (Clasificación II según ILAR Institute Laboratory Animal Research). Con microaisladores, jaulas y racks ventilados y cabina de flujo laminar. Este zona está destinada a la estabulación de ratones transgénicos e inmunodeficientes.
  - Zona convencional (Clasificación III según ILAR).
- Tres quirófanos experimentales para mamíferos superiores e inferiores.
- Racks con jaulas abiertas, Racks con jaulas de filtro,

Racks ventilados, armarios aisladores, zona de lavado y esterilización con máquina lava jaulas, máquina de lavado de biberones, autoclave para esterilización animal y SAS (Sterile Air System con peróxido de hidrógeno) control.

- Salas de procedimientos y salas de comportamiento.



## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

Las instalaciones tienen como principal finalidad proporcionar instrumentación centralizada y específica para la cría y mantenimiento de animales de experimentación. **El centro está inscrito como centro usuario de animales de experimentación en el registro de centros usuarios de animales de experimentación del Servicio de Producción y Sanidad Animal; Generalitat Valenciana.** Los animales provienen de centros de cría y suministro oficialmente registrados. El resto de animales son criados en nuestro estabulario. Los animales que provienen de centros de suministro con respecto a su estado sanitario, cumplen la normativa recomendada por FELASA, siendo animales libres de los principales agentes patógenos (SPF Specific Patogen Free).

Con periodicidad establecida, se realizan controles sanitarios (programa centinela) de las diferentes poblaciones de animales que conforman el estabulario, con el fin de conocer el estado sanitario de nuestros animales de experimentación.

El Estabulario de la Facultad de Medicina está, desde 2013, **certificado según la Norma ISO 9001: 2008** para la realización de actividades de apoyo a la investigación pública y privada y la prestación de servicios analíticos, científicos, técnicos y otros.



Nº ES13/14611

## Contacto

**Unidad de Estabulación animal y quirófanos experimentales. UCIM - SCSIE**  
**Unidad Central de Investigación de Medicina**  
**Universitat de València**

Facultad de Medicina  
Departamento de Medicina  
Avda. Blasco Ibañéz, 15  
46010 Valencia, España  
Ana Díaz Cuevas  
Tel.: (+34) 96 386 41 00 (ext. 55019)  
Fax: (+34) 96 386 49 26  
scsie.uv.es/  
[ana.diaz@uv.es](mailto:ana.diaz@uv.es)



VNIVERSITAT DE VALÈNCIA





# Genotipado

Estudio de las bases genéticas de las enfermedades hereditarias



VNIVERSITAT  
DE VALÈNCIA

## RECURSO SINGULAR DE I+D

### Àmbito temàtic

- Salud y Medicina
- Farmacia
- Técnicas instrumentales
- Medicina legal
- Veterinaria
- Alimentación

### Colaboración

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

## Unidad de Genotipado y Diagnóstico Genético - 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 biológicas 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 Genotipado y Diagnóstico Genético de la UCIM**, estudia las bases genéticas de diferentes tipos de enfermedades y realizando funciones de apoyo a la investigación. La Unidad desarrolla diferentes tipos de estudios genéticos y epigenéticos mediante diferentes tecnologías (microchips, secuenciación de nueva generación o NGS, etc.).

### Servicios

- Extracción de ADN y ARN (total, ARNm o miARNs), su cuantificación y análisis de calidad.
- Estudio de los niveles de ARNm de un gen hasta todos los genes conocidos por PCR cuantitativo, microchips o NGS.
- Estudio de miARNs individuales o de todos los conocidos e identificación y cuantificación de nuevos miARNs.
- Detección de mutaciones y polimorfismos.
- Genotipado de muestras (regiones genéticas específicas o a nivel de todo el genoma). Se pueden hacer diseños específicos o bien con microchips comerciales de Illumina.
- Secuenciación de transcriptoma y de miARNs (cuantificación e identificación de alteraciones en la secuencia) mediante NGS.
- Secuenciación de genes, regiones concretas, ARNm, etc. (secuenciación estándar).
- Secuenciación de exoma o de regiones de interés mediante sistemas de NGS.
- Estudios de metagenómica.
- Estudios de metilación del ADN, tanto de 5-metilcitosina como de 5-hidroximetilcitosina. Análisis de regiones o sitios específicos a todo el genoma.
- Análisis bioinformático.
- Estudios genéticos en una amplia tipología de enfermedades:
  - Oncología: estudios hereditarios y farmacogenéticos mediante el análisis de mutaciones somáticas.
  - Marcadores genéticos.
  - Enfermedades del Metabolismo lipídico y/o glucídico.
  - Enfermedades del Aparato circulatorio / cardiovasculares / riñón.
  - Enfermedades del aparato respiratorio.
  - Enfermedades del aparato digestivo.
  - Enfermedades dermatológicas.
  - Enfermedades neurológicas.
  - Otras.
- Diseño y desarrollo de los estudios anteriores desde cualquier punto del proceso.

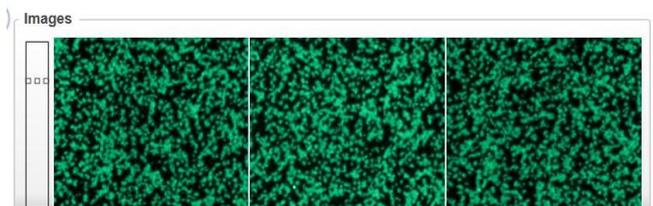
### Sectores

De interés para empresas, organismos de investigación, hospitales, etc., que trabajen en los sectores de las Ciencias de la Salud, Biomedicina, Medio Ambiente, Farmacia, Veterinaria, Agroalimentación.

**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



# Información adicional

## Aplicaciones

- **Salud Humana y farmacogenética:**
  - Estudios para identificar variantes genómicas que confieren riesgo a desarrollar enfermedades o respuestas adversas a fármacos.
  - Identificación de genes cuyas mutaciones causen enfermedades.
  - Diagnóstico de enfermedades hereditarias.
  - Estudio de marcadores genéticos y epigenéticos útiles en enfermedades humanas.
  - Estudios genéticos para la prescripción individualizada de tratamientos terapéuticos.
  - Identificación de alteraciones epigenéticas relacionadas con el desarrollo de enfermedades.
- **Biología Molecular**
  - Detección de mutaciones.
  - Estudios de regulación génica de procesos celulares o como respuesta a diferentes situaciones o tratamientos.
  - Epigenética (metilación y microARNs).



## Equipamiento



- Sistema automático de extracción de ADN y ARN: diferentes tipos de muestras y desde 50 µl hasta 10 ml. Extracciones en 96 o 12 muestras simultáneamente en 45".
  - Termocicladores cuantitativos a tiempo real para placas 384 muestras y sistema Cobas.
  - Secuenciador automático de 48 capilares.
  - Sistema Junior (Roche) para secuenciación de nueva generación: análisis de más de 80.000 secuenciaciones simultáneamente y de hasta 400 bp.
- Sistema HiScanSQ (Illumina): este equipo permite el análisis de microarrays de diferentes tipos y la realización de NGS. Por cualquiera de los dos métodos se pueden realizar estudios de transcriptómica, epigenómica (metilación y miRNAs) y genómica (estudio de marcadores, secuenciación de exomas, etc.).

## - OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

La **Unidad de Genotipado y Diagnóstico Genético de la UCIM** ofrece un servicio de Estudio Genético de numerosas enfermedades. La Unidad incrementa de forma constante el catálogo de enfermedades para analizar, así como mejorando y desarrollando técnicas para realizar estos análisis y perfeccionando los ya disponibles. Además, la Unidad tiene la capacidad de desarrollar nuevos estudios en función de las necesidades que se plantean, poniendo a disposición de los interesados todos sus conocimientos y medios.

Nuestra Unidad constantemente se está renovando y adoptando y generando nuevos procedimientos y metodologías para el desarrollo de diferentes estudios.

## Contacto

**Unidad de Genotipado y Diagnóstico Genético. UCIM-SCSIE**  
**Unidad Central de Investigación de Medicina**  
**Universitat de València**

Facultad de Medicina de la Universitat de València  
Pastilla 2, Planta 2, Lab. 23 ó 14.  
Avda. Blasco Ibañéz, 15  
46010 Valencia, España  
Felipe Javier Chaves  
Tel.: (+34) 96 398 39 16  
Fax: (+34) 96 398 78 60  
[scsie.uv.es/](http://scsie.uv.es/)  
felipe.chaves@uv.es

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA





## RECURSO SINGULAR DE I+D

### Ámbito temático

- Bioquímica
- Identificación de biomarcadores
- Interacciones biomoleculares
- Biotecnología
- Farmacoproteómica
- Biología molecular
- Farmacología

### Colaboración

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

## Laboratorio de Imagen Molecular y Metabolómica. 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.

El **Laboratorio de Imagen Molecular y Metabolómica** de la UCIM fue creado en 2006, con el ánimo de desarrollar investigación en el área de la Biomedicina e Investigación Traslacional en Medicina, mediante la determinación de perfiles metabólicos y moleculares en muestras de origen biomédico, principalmente biopsias, biofluidos y cultivos, mediante Resonancia Magnética Nuclear (RMN) y a través de la caracterización morfológica y magnética de materiales mediante Microimagen de Resonancia Magnética.

### Servicios

- Obtención de espectros de las moléculas presentes en un determinado tejido o biofluido.
- Seguimiento de los efectos de las terapias, al comprobar su perfil molecular.
- Estudios de nuevos biomarcadores moleculares en una amplia variedad de patologías.
- Microscopía de Resonancia Magnética (MRM) en el estudio de microestructuras.
- MRM aplicada en la medicina regenerativa y en estudios sobre la integración del implante, que ofrece estudios de espectroscopia también metabólicos para controlar la evolución de las mismas.



### Sectores

Sus aplicaciones resultan de utilidad para investigadores de la medicina o de biosistemas, proyectos de metabolismo, estudios clínicos, biólogos estructurales, ingeniería de biomateriales, farmacología, etc.

### Aplicaciones

- Búsqueda de biomarcadores para pronóstico y diagnóstico clínico.
- Identificación de anomalías metabólicas o respuestas a tratamientos y estímulos.
- Propiedades de imagen molecular, identificación de microestructuras.

La unidad da apoyo a varias áreas de investigación como:

- Patologías cardiovasculares.
- Enfermedades neurodegenerativas (Alzheimer, esclerosis...).

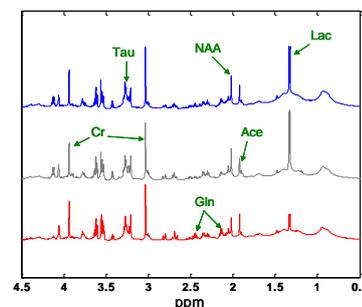


- Viabilidad de los cultivos celulares en la reproducción asistida.
- Cáncer de mama, sistema nervioso central, próstata o de vejiga.
- Obesidad, hígado difuso y trastornos moleculares.
- Biomateriales y regeneración de tejidos.



### Instalaciones y Equipamiento

- Sistema de refrigeración para medidas a baja temperatura.
- Preparador de muestras pipeteador automático para la preparación automatizada de muestras líquidas en tubos de 5 mm de RMN.
- Ultracongelador vertical (-80°C) para el almacenaje de muestras y criorecipiente con nitrógeno líquido (-196°C).
- Espectrómetro de 600 Mhz con 3 sondas de espectroscopía para determinación en sistemas semi-sólidos y líquidos y sonda de microimagen, esencial para el desarrollo de aplicaciones clínicas metabolómicas y en el uso en estudios farmacológicos.



## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

- Ivorra C, García-Vicent C, Chaves FJ, Monleon D, Morales JM; Lurbe E. Metabolomic profiling in blood from umbilical cords of low weight newborns. *Journal of Translational Medicine*. 2012; 10: 142.
- Vicente Bodi, Juan Sanchis, Jose M. Morales, Vannina G. Marrachelli, Julio Nunez, Maria J. Forteza, Fabian Chaustre, Cristina Gomez, Luis Mainar, Gema Minana, Eva Rumiz, Oliver Husser, Inmaculada Noguera, Ana Diaz, David Moratal, Arturo Carratala, Xavier Bosch, Angel Llacer, Francisco J. Chorro, Juan R. Viña, and Daniel Monleon. Metabolomic Profile of Human Myocardial Ischemia by Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy of Peripheral Blood Serum: A Translational Study Based on Transient Coronary Occlusion Models. *Journal of the American College of Cardiology*. 2012; 59: 1629.
- Ana Gonzalez-Segura; Jose Manuel Morales; Jose Manuel Gonzalez-Darder; Ramon Cardona-Marsal; Concepcion Lopez-Gines; Miguel Cerda-Nicolas; Daniel Monleon. Magnetic Resonance Microscopy at 14 Tesla and Correlative Histopathology of Human Brain Tumor Tissue. *Plos One*, 2011: 6, (11), e27442.
- Daniel Monleon, José Manuel Morales, Ana Gonzalez-Segura, José Gonzalez-Darder, Rosario Gil-Benso, Miguel Cerdá-Nicolás, Concepción López-Ginés. Metabolic aggressiveness in benign meningiomas with chromosomal instabilities. *Cancer Research*. 2010; 70: 8426
- D. Monleon, JM Morales, J. Chaves, F. Martinez, ML. Mansego, J. Redon. Plasma NMR metabolic profile of microalbuminurics from a general population study. *Journal of Hypertension*, 2009: 27, S255.
- D. Monleón, J.Manuel Morales, A. Barrasa, J.A. López, C. Vázquez, B. Celda. Metabolic profiling of fecal water extracts from human colorectal cancer. *NMR in Biomedicine*, 2009: 22, 342-348.

El Servicio, desde 2013, está **certificado según la Norma ISO 9001: 2008** para la realización de actividades de apoyo a la investigación pública y privada y la prestación de servicios analíticos, científicos, técnicos y otros.



### Contacto

**Laboratorio de Imagen Molecular y Metabolómica. UCIM - SCSIE  
Unidad Central de Investigación de Medicina  
Universitat de València**

Facultad de Medicina  
Semisotano

Avda. Blasco Ibañéz, 15  
46010 Valencia, España

Responsable del servicio: D. José Manuel Morales Tatay

<mailto:j.manuel.morales@uv.es>

Investigador de la Fundación del Clínico: Dr. Daniel Monleón Salvado

Tel.: (+34) 96 398 32 25

Fax: (+34) 96 386 49 26

[scsie.uv.es/](http://scsie.uv.es/)



UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

**INCLIVA**  
Instituto de Investigación Sanitaria



## RECURSO SINGULAR DE I+D

### Ámbito temático

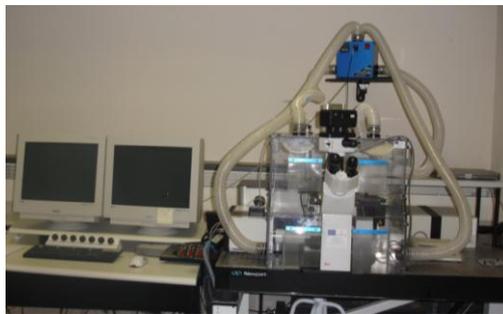
- Biología molecular y celular
- Medicina
- Biotecnología
- Análisis de materiales

### Colaboración

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

## Unidad de Microscopía Confocal. 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 Microscopía Confocal** tiene como funciones la detección, mediante sondas fluorescentes, de procesos tisulares, celulares y subcelulares, estudios de colocalización de marcadores, análisis de materiales, monitorización de moléculas, captación de secuencias seriadas y posterior reconstrucción 3D.

### Servicios

- Asesoramiento en la preparación de experimentos para microscopía confocal, procesado, obtención y presentación de resultado.
- Detección mediante sondas fluorescentes de procesos tisulares, celulares y subcelulares.
- Estudios de colocalización de marcadores.
- Análisis de superficies de materiales.
- Monitorización de moléculas.
- Captación de imágenes, posterior procesado y análisis de las mismas.
- Captación de secuencias seriadas y posterior reconstrucción tridimensional.
- Estudio de interacciones moleculares mediante FRET (transferencia de energía por resonancia de fluorescencia).
- Observación y adquisición de imágenes de microscopía confocal por medio de un equipo Leica TCS-SP, con microscopio directo o invertido y la opción de cámara de CO<sub>2</sub> termostatazada.

### Sectores

La microscopía confocal es una técnica que se utiliza tanto en investigación básica como clínica. Son muchas las disciplinas que recurren a esta técnica, biología celular y molecular, fisiología, Farmacología, biología vegetal, anatomía, etc., permitiendo un nuevo conocimiento de la estructura celular y sus procesos.

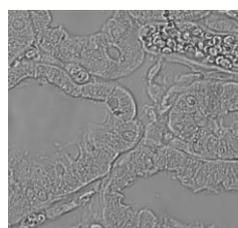
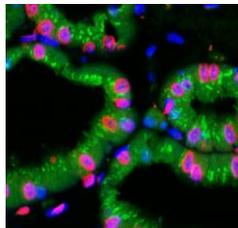
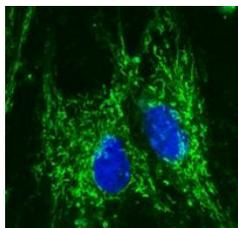
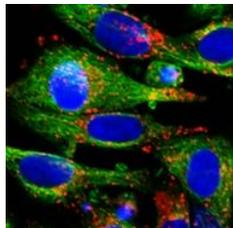
### Aplicaciones

Las aplicaciones de la microscopía confocal son muy numerosas, ya que permiten identificar y localizar componentes moleculares específicos con la particularidad de no ser una técnica destructiva.

- Inmunofluorescencia y detección de sondas.
- Time Series (Series Temporales).
- Distribución de orgánulos en la célula.
- Análisis de superficies de materiales.
- Localización de anticuerpos (inmunocitoquímica).
- Monitorización de moléculas (ej. Ca).

# Información adicional

- Estudios de colocalización de marcadores.
- Secuencias seriadas y reconstrucción 3D.
- Estudios de estructura celular y citoesqueleto, medida de actividad intracelular (pH e iones), producción de reconstrucciones tridimensionales, etc.



## Instalaciones y equipamiento

- Microscopio confocal espectral TCS SP2, láser ultravioleta, sistema multifotón, control de temperatura y CO<sub>2</sub>. Cuenta con un microscopio invertido DMIRB para campo claro en luz transmitida y fluorescencia en luz incidente con una dotación óptica para contraste interferencial. Incorpora tres filtros de fluorescencia: I3 (excitación azul BP 450-490; emisión LP 515) para FITC, Cy2, etc., N2.1 (excitación verde BP 515-560; emisión LP 590) para TRITC, Cy3, etc., A (excitación UV BP 340-380; emisión LP 425) para HOECHST o DAPI, etc. El sistema incluye cuatro fuentes láser: Rojo lejano(HeNe 633 nm), Rojo(HeNe 543nm), Verde (HeNe 488 nm) y Azul (Ar 351nm,364).
- Microscopio invertido de investigación DMI 3000, con fluorescencia y contraste de fases de larga duración con iluminador de haluro con 2000h de duración y transmisión por fibra óptica. Filtros para DAPI, FLUORESCINA-RODAMINA. Objetivos: 10x, 20x, 40x y 63x. Sistema de adquisición de imágenes con cámara digital de alta resolución y alta sensibilidad.

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS



La **Unidad de Microscopía Confocal** ofrece equipamiento de alta calidad, como el microscopio confocal, el cual crea imágenes más nítidas que las muestras observadas en un microscopio convencional. Esto es debido a que el microscopio confocal elimina los planos que se encuentran fuera del plano focal, obteniendo así unas imágenes de mayor calidad. Además de permitir una mejor observación de los detalles, es posible realizar reconstrucciones tridimensionales (3D) de las muestras mediante el ensamblaje de una serie de secciones ópticas tomadas a lo largo del eje vertical.

El Servicio, desde 2013, está **certificado según la Norma ISO 9001: 2008** para la realización de actividades de apoyo a la investigación pública y privada y la prestación de servicios analíticos, científicos, técnicos y otros.



## Contacto

**Unidad de Microscopía Confocal. UCIM-SCSIE**  
**Unidad Central de Investigación de Medicina (UCIM)**  
**Universitat de València**

Facultad de Medicina de la Universitat de València  
Planta 2, Laboratorio 19  
Avda. Blasco Ibañéz, 15  
46010 Valencia, España  
Sonia Priego Villanueva  
Tel.: (+34) 96 398 33 03 (ext. 83303)  
Fax: (+34) 96 386 49 26  
scsie.uv.es/  
sonia.priego@uv.es

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA





## RECURSO SINGULAR DE I+D

### Ámbito temático

- Medicina
- Farmacia
- Biomedicina
- Bioética

### Colaboración

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

## Unidad de Proteómica - 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 Proteómica (Electroforesis Bidimensional)**: la electroforesis bidimensional sigue siendo la técnica más resolutoria y empleada en los análisis proteómicos, ya que permite aislar mediante una doble separación en un gel 2D-PAGE en base al punto isoeléctrico(pI) en la primera dimensión y según su peso molecular (PM) en la segunda dimensión.

Sin embargo, dados los inconvenientes y limitaciones que presenta, existe actualmente una intensa actividad en la búsqueda de sistemas alternativos. Entre ellos, la tecnología DIGE (Differential In Gel Electrophoresis), supone un claro avance en el análisis comparativo de la expresión diferencial de proteínas, ya que minimiza la variabilidad de los genes, disminuye el tiempo de análisis y permite una cuantificación muy precisa del perfil de expresión. Permite la cuantificación de las diferencias entre muestras separadas de manera simultánea en un mismo gel 2D.

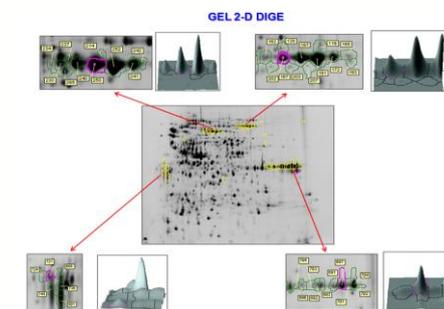
Cada una de las dos muestras a comparar se marcan con un fluoróforo diferente y un tercer fluoróforo para marcar una tercera muestra que actúa de patrón interno, formado por una mezcla de todas las muestras analizadas de manera que las señales que se obtienen se pueden diferenciar a este patrón.

De esta manera, se asegura que las muestras han estado sujetas a las mismas condiciones en la primera y segunda dimensión, limitando la variabilidad experimental y asegurando la superposición de las manchas de proteínas.



### Servicios

- Electroforesis monodimensional en condiciones desnaturalizantes (SDS-PAGE).
- Técnicas de electroforesis 2D para análisis convencional de mezclas.
- Técnicas de electroforesis 2D para análisis diferencial cuantitativo "Tecnología DIGE".
- Puesta a punto de los protocolos para el procesamiento de las distintas muestras.
- Extracción y purificación de proteínas.
- Marcaje fluorescente.
- Tinción proteica, Coomassie Blue, Sypro Ruby, Flamingo.
- Adquisición de la imagen (Programa de análisis estadístico de imagen DeCyder 7.0.).
- Picado de las proteínas de interés.



# Información adicional

## Aplicaciones

- Identificación de nuevos marcadores de diagnóstico de enfermedades y dianas terapéuticas.
- Determinación de los mecanismos moleculares implicados en patogénesis de enfermedades.
- Análisis de las vías de transducción de señales.

## Instalaciones y Equipamiento

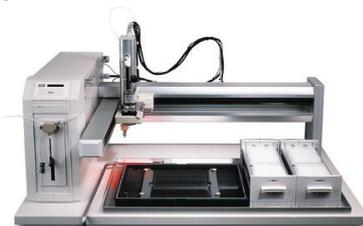


- Sistema de isoelectroenfoque para realizar la primera dimensión. Incluye software de control que genera gráficas donde quedan monitorizadas los cambios de voltaje, corriente y voltios-hora que van ocurriendo a lo largo del programa de isoelectroenfoque. (EttanIPGPhor 3 IEF)



- Cubeta de electroforesis para la 2ª dimensión, que permite correr hasta 6 geles a la vez, reduciendo la variabilidad experimental en cada uno de esos geles. Además aporta un soporte de montaje de geles que también está diseñado para polimerizar hasta seis geles a la vez. (Ettan DALT six).

- Robot de escisión: sistema diseñado para la recuperación de manchas de geles de poliacrilamida teñidos o con proteínas marcadas con fluorocromos. Las ventajas de la utilización del robot de escisión son principalmente la reducción al mínimo del riesgo de contaminación cruzada y su idoneidad para trabajar con geles teñidos de forma fluorescente. (Ettan Spot Picker).



- Software para el análisis de expresión diferencial de los geles de DIGE. (DeCyder 7.0).

- Escaner Typhoon TRIO, capaz de adquirir imágenes de geles o membranas teñidas con compuestos fluorescentes. Está especialmente diseñado para la detección de los fluorocromos Cy2, Cy3 y Cy5 utilizado en la tecnología de expresión diferencial DIGE.



## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

La Unidad está **certificada según la Norma ISO 9001: 2008** para la realización de actividades de apoyo a la investigación pública y privada y la prestación de servicios analíticos, científicos, técnicos y otros, desde 2013.



## Contacto

**Unidad de Proteómica (Electroforesis Bidimensional). UCIM - SCSIE**  
**Unidad Central de Investigación de Medicina**  
**Universitat de València**

Facultad de Medicina  
Pastilla 2, Planta 2  
Avda. Blasco Ibañéz, 15  
46010 Valencia, España  
Estefanía Fernández García  
Tel.: (+34) 96 386 41 00 (ext. 51928)  
Fax: (+34) 96 386 49 26

[scsie.uv.es/](http://scsie.uv.es/)

estefania.fernandez@uv.es

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

**INCLIVA**  
Instituto de Investigación Sanitaria





## RECURSO SINGULAR DE I+D

### Ámbito temático

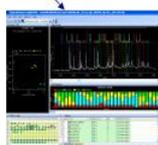
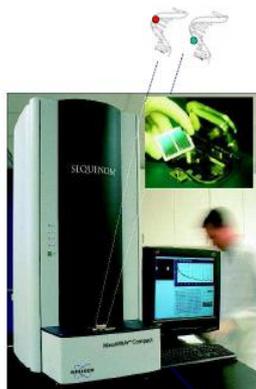
- Biomedicina
- Genética y epigenética
- Biología Molecular
- Farmacogenética

### Colaboración

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

## Laboratorio de Epigenética y Genotipado (Plataforma Sequenom). UCIM

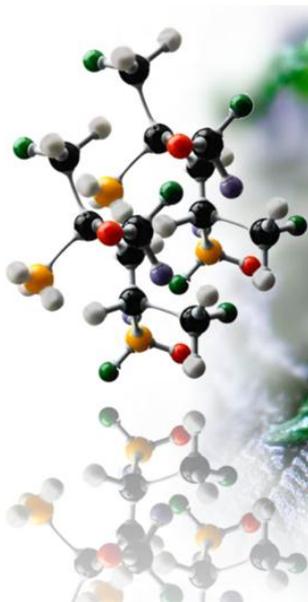
Unidad Central de Investigación de Medicina



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.

El **Laboratorio de Epigenética y Genotipado (Plataforma Sequenom)**, creado en 2007, permite, por medio de la combinación de la extensión bioquímica de oligonucleótidos y la técnica de espectrometría de masas MALDI-ToF, realizar diversos estudios en el campo de la genética (análisis cuantitativo del grado de metilación del DNA, análisis cuantitativo de la expresión génica, servicios de genotipado y estudio de poliformismos (SNPs), etc.)

### Servicios



- **Genotipado y estudio de polimorfismos (SNPs):** mediante un sistema que combina los beneficios de la química de la PCR con la espectrometría de masas MALDI-TOF para caracterizar de forma rápida genotipos. Análisis simultáneo de hasta 36 SNPs con una precisión del 99.7% y un coste reducido. Flexibilidad en el diseño de los experimentos, de forma que se pueden analizar 384 muestras distintas con un único ensayo multiplex o 1 muestra con 384 ensayos multiplex.
- **Análisis cuantitativo del grado de metilación del DNA:** a través de un sistema que combina la unión enzimática específica de base con la espectrometría de masas MALDI-TOF. Con este sistema se pueden analizar múltiples islas CpGs de hasta 600 pares de bases de longitud en una única reacción, con una precisión en el cambio de grado de metilación de hasta un 5%.
- **Análisis cuantitativo de la expresión génica:** utilización de métodos adecuados para la validación de datos de microarray y para la investigación de transcritos codificantes y no codificantes. El sistema ideal cuando es necesaria alta sensibilidad en el análisis de transcritos.

### Sectores

De utilidad para organismos, empresas e investigadores relacionados con los campos de la **Genética, Biología Molecular, Epigenética, o Biomedicina** y de especial utilidad para el **diagnóstico de enfermedades y trastornos con un componente hereditario** entre otros.

### Aplicaciones

Para el estudio del cáncer, la viabilidad de trasplantes de órganos, la enfermedad de Alzheimer, el envejecimiento, esquizofrenia... etc.

#### - Genotipado – iPLEX Gold

1. Genotipado por análisis de SNPs (Individual y Múltiple).

**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

- Descubrimiento de SNPs.
- Alelotipado.
- **Análisis de Metilación del ADN – EpiTyper.**
- **Cuantificación de expresión de Genes – QGE.**
  - Análisis de Frecuencia de Alelos/Mutaciones.
  - Perfiles de Expresión.

## Instalaciones y Equipamiento



El núcleo del laboratorio lo forma el sistema Massarray Compact®, formado por un **robot nanodispensador**, que deposita las muestras procesadas en microplacas de 384 pocillos (Spectrochip®), y un **espectrómetro de masas** con la tecnología MALDI TOF, con el que se analizan las muestras de ADN contenidas en esas microplacas, lo que permite conocer la secuencia exacta de un fragmento de ADN o, siendo ésta conocida, la expresión del gen asociado a dicho fragmento.

Adicionalmente, el laboratorio consta de otros **equipos para la recepción, almacenaje y procesamiento de las muestras de ADN, células o tejidos a tratar**. Es de destacar el robot dispensador de líquidos, que facilita y acelera el trabajo con placas de 384 pocillos.

En conjunto, todo este equipamiento permite trabajar con muestras de ADN o ADNc a una concentración mínima de 5ng/µl, pudiendo realizar decenas de ensayos distintos en cada

uno de los 384 pocillos de las placas. De esta forma, el estudio simultáneo de diversos polimorfismos de un nucleótido o de la expresión de distintos genes, se abarata considerablemente y sólo requiere de una mínima cantidad de ADN.

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

La siguiente bibliografía puede ser de interés para ver el tipo de proyectos de investigación que usan esta técnica:

- Li Zhang, Xianglin Yuan, Yuan Chen, Xiao-Juan Du, Shiyong Yu, Ming Yang, Role of EGFR SNPs in survival of advanced lung adenocarcinoma patients treated with Gefitinib, Gene, Volume 517, Issue 1, 15 March 2013, Pages 60-64, ISSN 0378-1119.
- miRNA gene promoters are frequent targets of aberrant DNA methylation in human breast cancer. Vrba L, Muñoz-Rodríguez JL, Stampfer MR, Futscher BW. PLoS One. 2013;8(1):e54398. doi: 10.1371/journal.pone.0054398. Epub 2013 Jan 16.

El Servicio, desde 2013, está **certificado según la Norma ISO 9001: 2008** para la realización de actividades de apoyo a la investigación pública y privada y la prestación de servicios analíticos, científicos, técnicos y otros.



## Contacto

**Laboratorio de Epigenética y Genotipado (Plataforma Sequenom) UCIM - SCSIE**  
**Unidad Central de Investigación de Medicina**  
**Universitat de València**

Facultad de Medicina  
 Pasillo 2, Planta 2  
 Avda. Blasco Ibañéz, 15  
 46010 Valencia, España  
 Enrique José Busó Sáez  
 Tel.: (+34) 96 386 41 00 (ext. 51138)  
 Fax: (+34) 96 386 49 26  
 scsie.uv.es/  
 enrique.j.buso@uv.es

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA





# Mejora de la calidad de vida

A través de las evaluaciones cognitivas, valoración de las funciones humanas y los programas de intervención



VNIVERSITAT  
DE VALÈNCIA

## RECURSO SINGULAR DE I+D

### Àmbito temàtic

- Trastorno mental
- Rehabilitación
- Diagnóstico y valoración
- Medicina
- Psiquiatría
- Autonomía personal
- Fragilidad

### Colaboración

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

## Unidad de Evaluación en Autonomía Personal, Dependencia y Trastornos Mentales Graves. UCIM

Unidad Central de Investigación de Medicina



Unidad de Evaluación en Autonomía Personal,  
Dependencia y Trastornos Mentales Graves

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 Evaluación en Autonomía Personal, Dependencias y Trastornos Mentales Graves** de la UCIM es pionera en la implantación de evaluaciones a pacientes con trastornos mentales graves y/o con deterioros cognitivos y funcionales, de una forma integral y personalizada. Se cuenta con una tecnología de apoyo que permite objetivar parámetros que tradicionalmente se obtenían de forma subjetiva.

### Servicios

- **Evaluación clínica:** exploraciones neuropsicológicas extensas y detalladas del estado clínico, en tres áreas de evaluación: neurocognitiva; de cognición social y de funcionamiento psicosocial. Síntomas, cursos, medicación y multimorbilidad: primera consulta y evaluación.
- **Programas de intervención:** Psicoeducativo, para pacientes y para familiares. Entrenamiento y recuperación de habilidades cognitivas de tipo básico y social.
- **Valoración de las funciones humanas:** Efectos de los TMG en los parámetros biomecánicos, y aspectos evolutivos y temporales.
- **Análisis de atención visual (TOBII) en las siguientes áreas:** Psicología del desarrollo, estudio sobre el desarrollo social cognitivo y estudio de la representación de objetos. Neurociencia, enfermedades neurológicas y daño cerebral. Psicolingüística, estudio del comportamiento lector.
- **Diagnóstico genético:** dentro de la evaluación de enfermedades del sistema nervioso, el servicio de diagnóstico genético incluye: Detección de SNPs, Detección de variación en el número de copias o dosis génica (CNV), Secuenciación: Sanger, pirosecuenciación y de nueva generación (NGS).



### Sectores

El servicio puede ser de gran utilidad a Hospitales, Asociaciones de Pacientes y Familiares, Centros de Rehabilitación, Centros de Investigación, Centros de día y Residencias, Centros de Rehabilitación Psicosocial, Centros de rehabilitación deportiva, Medicina Laboral, Medicina de Familia, Médicos Forenses, Centros de Valoración, Compañías Aseguradoras, Mutuas y Empresas, entre otros.

**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

## Aplicaciones

- Evaluaciones clínicas para estimar de qué forma las personas desarrollan las actividades que les son propias, en una situación de enfermedad o menoscabo. Se realiza con un modelo de atención integral de enfoque rehabilitador, como clave para mejorar el estado de salud y calidad de vida de los pacientes.
- Continuidad de cuidados, rehabilitación y adherencia al tratamiento de los enfermos.
- Evaluación de reincorporación/rehabilitación social, laboral, deportiva.
- Tecnología de seguimiento de balance y marcha para Otorrinolaringólogos.
- Valoración y seguimiento de pacientes con alteraciones del sistema musculoesquelético.
- Evaluación médica de la autonomía personal y dependencia en sus diferentes grados.
- Apoyo a la investigación a distintos grupos de I+D+i.
- Soporte para el estudio de la Psicología del desarrollo, estudio sobre el desarrollo social cognitivo y estudio de la representación de objetos. Neurociencia, enfermedades neurológicas y daño cerebral. Psicolingüística, estudio del comportamiento lector.
- Evaluación de la prefragilidad física y cognitiva.
- Evaluación de la multimorbilidad y polimedicación.
- Estudios clínicos para la determinación de los efectos de la farmacopea.



## Equipamiento e instalaciones



- **Monitorización de la mirada:** Sistema Tobii (Studio Eye Tracking) que incorpora un dispositivo de seguimiento del ojo humano.
- **Evaluación Clínica y Programas de Intervención:** a través del equipo humano de investigación IdeasPsychiatry, médicos especialistas en psiquiatría, psicólogos y especialistas en psicología clínica y neuropsicología. Expertos en intervenciones psicoeducativas y de rehabilitación psicosocial y funcional en TMG que pertenece a la Universitat de València-INCLIVA.
- **Genética Molecular:** en colaboración con los Laboratorios de Genética y Proteómica de la UCIM (Universitat de València) y La Unitat de Genètica Molecular de l'Institut de Biomedicina de València-CSIC.
- **Valoración de las funciones humanas:** Tecnología diseñada, desarrollada y patentada por el Instituto de Biomecánica de Valencia (IBV), junto con el que colaboramos para la constante mejora de sus aplicaciones.

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

Tenemos una importante actividad colaborativa con Hospitales y Centro de Investigación de referencia que complementan y apoyan nuestra actividad clínica y científica.

### Contacto

Unidad de Evaluación en Autonomía Personal, Dependencias y Trastornos Mentales Graves. UCIM - SCSIE  
Unidad Central de Investigación de Medicina  
Universitat de València

Facultad de Medicina  
Departamento de Medicina  
Avda. Blasco Ibañéz, 15  
46010 Valencia, España  
Tel.: (+34) 96 386 47 44  
Fax: (+34) 96 386 47 67

<http://www.ideaspsychiatry.com/tmap/>

[scsie.uv.es/](http://scsie.uv.es/)

[info@ideaspsychiatry.com](mailto:info@ideaspsychiatry.com)

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

 **INCLIVA**  
Instituto de Investigación Sanitaria



**Recursos Singulares**  
**CECT- Colección Española de**  
**Cultivos Tipo**





## RECURSO SINGULAR DE I+D

### Área de conocimiento

- Biodiversidad
- Microbiología
- Taxonomía
- Biotecnología
- Control de calidad

### Colaboración

- Proyectos en colaboración
- Asesoramiento y consultoría
- Proyectos de I+D
- Formación especializada

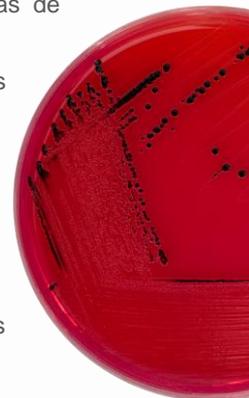
## Colección Española de Cultivos Tipo (CECT®)



La **Colección Española de Cultivos Tipo (CECT®)**, uno de los recursos singulares de la Universitat de València, es la única colección oficial pública en España de microorganismos con categoría de **Centro de Recursos Microbianos**. Su actividad incluye tanto **servicios** como **investigación propia**. Entre los servicios destacan el depósito, mantenimiento y suministro de cepas microbianas (bacterias, arqueas, hongos filamentosos y levaduras) para diversos fines (investigación, docencia, aplicaciones biotecnológicas, controles de calidad, etc.). Está certificada desde 2004 para la norma UNE-EN ISO 9001.

### Servicios

- **Depósito y conservación de cepas:**
  - **Depósito público:** disponible para instituciones académicas e industriales a nivel nacional e internacional.
  - **Depósito de seguridad:** servicio especial de almacenamiento a largo plazo de microorganismos, con distribución restringida según instrucciones del depositante.
  - **Depósito de patentes:** para solicitar patentes en las que intervienen microorganismos es necesario su depósito en una Autoridad Internacional de Depósito (IDA, International Depository Authority) con propósitos de procedimientos de patentes según el tratado de Budapest, donde las cepas se mantienen un mínimo de 30 años. Desde 1992 la CECT es IDA y admite cepas de bacterias, arqueas, hongos filamentosos y levaduras.
  - **Suministro de cepas microbianas:** bajo diferentes formas de presentación; liofilizadas, cultivo activo, Acticult® 3R, CECT® 6R o DNA genómico. Selección de cepas con aplicación docente en prácticas de microbiología.
- **Liofilización por encargo:** de cualquier tipo de material biológico.
- **Identificación y caracterización de aislados:** bacterias, arqueas, hongos filamentosos y levaduras, mediante técnicas moleculares, de secuenciación y pruebas fenotípicas.
- **Asesoramiento** sobre conservación, nomenclatura y taxonomía.
- **Formación** de personal en el manejo, cultivo y conservación de microorganismos.
- Mantenimiento de **bases de datos** microbianas de uso público.
- Colaboración en **I+D+i** con grupos e instituciones.



### Sectores

De interés para sectores científicos, docentes y empresariales, relacionados con la biotecnología, farmacia, control de calidad, microbiología, laboratorios, industria química, industrias agroalimentarias, salud pública, industria del petróleo, etc.

### Aplicaciones

- Investigación, docencia, desarrollo de aplicaciones biotecnológicas, suministro de material de referencia y control de calidad.
- Identificación de aislados.
- Preservación de la biodiversidad microbiana. Depósito de cepas.

**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



## Equipamiento

- **Liofilizadores** de material biológico para su conservación a largo plazo.
- **Equipo Sherlock MIDI (Microbial Identification System):** análisis de la composición de ácidos grasos celulares.
- Diferentes cámaras de conservación a baja temperatura
- Arcones congeladores de -80°C
- Termocicladores
- Programas informáticos para taxonomía (Arb, Bionumerics)
- Cabinas de seguridad biológica
- Otros equipos: captador de imágenes, microscopios, autoclaves, estufas, centrifugas, incubadores orbitales, etc.



## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

Uno de los objetivos de la CECT es facilitar el trabajo de los laboratorios que utilizan cultivos microbianos para ejercicios de intercomparación, controles de calidad, etc. Por ello la CECT ha estudiado el comportamiento de algunas de las cepas WDCM recomendadas por la norma UNE-CEN ISO/TS 11133, ofreciendo una serie de **Cepas certificadas CECT** que presentan un perfil típico tanto por el aspecto de sus colonias en los medios de cultivo selectivos y diferenciales, como por su perfil bioquímico empleando sistemas multitest miniaturizados de amplio uso (tira API).



Asimismo, la CECT tiene su **Sistema de gestión de la calidad certificado según la norma UNE-EN ISO 9001** para el depósito, preparación, venta y distribución de microorganismos: bacterias, arqueas, levaduras y hongos filamentosos, con el número de certificación ES04/0813.



La CECT además desarrolla **investigación propia**, participando en proyectos de I+D con financiación estatal (como TAXPROMAR CGL2010-18134/BOS sobre taxonomía, filogenia y conservación de bacterias marinas), autonómica (proyecto para grupos de excelencia GV PROMETEO/2012/040 sobre exploración de la diversidad microbiana y de su potencial biotecnológico) o proyectos coordinados con financiación europea (EMbaRC, European Consortium of Microbial Resource Centres, FP7 228310; <http://www.embarc.eu>), entre otros.

La CECT participa en **MIRRI** (Microbial Resources Research Infrastructure), una iniciativa incluida en el plan estratégico de **ESFRI** (European Strategy Forum on Research Infrastructures), que trata de construir una infraestructura pan-Europea coordinada y descentralizada que permita un mejor acceso a los recursos microbianos de calidad como base para el desarrollo de una bioeconomía sostenible. La Comisión Europea financia su fase preparatoria (Noviembre 2012 - Noviembre 2015).

En cuanto a las **actividades de formación**, la CECT lleva impartiendo desde el 2003 el curso de la Universitat de València **Certificado en conservación y control de cepas microbianas**, con una gran demanda por parte del sector empresarial (industrias biotecnológicas, control de calidad en industrias agroalimentarias, laboratorios de salud pública, etc.), y desarrolla además  **cursos de formación personalizados ad-hoc** dentro del ámbito de especialización de la colección.

La CECT es **miembro** de la World Federation on Culture Collections (WFCC) desde 1977 y de la European Culture Collections' Organization (ECCO) desde 1983.

## Contacto

### Colección Española de Cultivos Tipo - CECT Universitat de València

Parc Científic Universitat de València  
Catedrático Agustín Escardino, 9  
46980 Paterna - Valencia  
Tel.: (+34) 96 354 46 12  
<http://www.cect.org>  
[pedidos@cect.org](mailto:pedidos@cect.org)

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA



## Recursos Singulares Jardín Botánico





## Jardí Botànic de la Universitat de València



VNIVERSITAT DE VALÈNCIA  
**Jardí Botànic**

El **Jardí Botànic de la Universitat de València**, es un centro singular en el que se realizan funciones de **conservación, investigación, docencia y difusión cultural**

de la diversidad vegetal. Su origen data del año 1567 y es patrimonio histórico de la Universitat de València.

El Botànic dedica su investigación al conocimiento de la diversidad vegetal, la conservación de especies raras, endémicas o amenazadas de la flora mediterránea y la conservación de los hábitats naturales, combinando dichas actividades con una continua actividad educativa y cultural. En la actualidad, se ha convertido en un centro de investigación botánica de referencia, un lugar de difusión del conocimiento científico y un espacio que acoge actividades culturales de todo tipo.

### Servicios

Las principales funciones del centro se orientan hacia la conservación, investigación, educación y actividades de divulgación:

- **Conservación de la biodiversidad:** con una colección viva de más de 4.800 especies y un banco de germoplasma de 900 especies; a través de actividades educativas y formativas, que apuestan por un mayor conocimiento, concienciación y valoración de la biodiversidad y la conservación; mediante la pertenencia y colaboración a organizaciones creadas para la conservación de recursos genéticos vegetales; participando en proyectos sobre conservación o a través de actividades de investigación para el conocimiento de la conservación vegetal, biodiversidad y evolución de plantas.
- **Investigación:** el Jardí Botànic se ha convertido en un moderno centro de investigación que forma parte del **Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Evolutiva de la Universitat de València (ICBiBE)** y donde se desarrollan proyectos sobre taxonomía (clásica y molecular), florística, anatomía, biosistemática, histología, fitogeografía, fitosociología, diversidad vegetal y evolución, y conservación de especies raras, endémicas y amenazadas del Mediterráneo occidental o la conservación de los hábitats naturales, entre otros.
- **Educación:** en su Departamento de Didáctica se ofrecen variadas propuestas, dirigidas a públicos diversos, que pretenden mostrar el mundo vegetal a través del Botànic, mediante la edición de material didáctico, talleres de trabajo o actividades para grupos.



- **Cultura y comunicación:** actividades de fomento y divulgación científica, que compaginan el carácter lúdico con el científico, y que acogen al mayor número de público posible. De su oferta destacar las excursiones botánicas, exposiciones, cursos, conferencias, conciertos, jornadas, seminarios, y audiovisuales, entre otros, además de campañas específicas de sensibilización, desarrollados por especialistas en botánica y conservación.

### Sectores

Empresas, investigadores, grupos de investigación, universidades, hospitales o centros de investigación, que trabajen en aspectos relacionados con la agricultura (sector agroalimentario), la industria (sector químico, cosmético) o la investigación medicinal (sector biotecnológico y biomédico).

### Aplicaciones

Múltiples aplicaciones relacionadas con la conservación, estudio y divulgación de la diversidad vegetal.



### RECURSO SINGULAR DE I+D

#### Ámbito temático

- Florística
- Medioambiente y sostenibilidad
- Fitogeografía
- Biosistemática
- Conservación vegetal ex situ

#### Colaboración

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

**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

## Instalaciones y Equipamiento



- **Edificio de Investigación:** inaugurado en el año 2000, ocupa unos 1.200 m<sup>2</sup>. En este edificio se encuentran los laboratorios, el herbario, la biblioteca, el banco de germoplasma y el gabinete de cultura y comunicación.
- **Banco de Germoplasma:** una colección de más de mil quinientas muestras de material vegetal vivo, en forma de semillas y esporas, y cuya finalidad es la de localizar, recolectar y conservar plantas de interés prioritario para nuestra sociedad; y trabajar para el conocimiento científico orientado a la optimización de la conservación y uso de los recursos fitogenéticos.

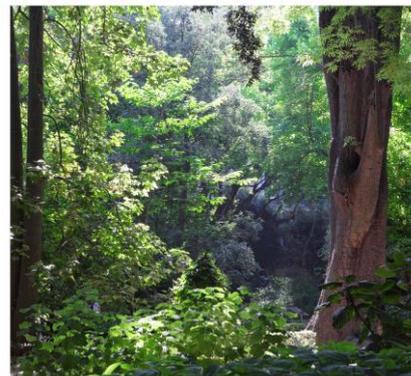
- **Herbario:** colección de plantas secas, preparadas para garantizar su conservación de manera indefinida, de utilidad para estudios taxonómicos, florísticos, biogeográficos o moleculares. El herbario contiene una buena representación de la flora de la mitad oriental de la Península Ibérica, especialmente del territorio valenciano y del sistema ibérico, y ocupa unas instalaciones adecuadas que garantizan la conservación y facilitan la consulta de los investigadores, siendo uno de los más importantes de España, con más de 200.000 pliegos.

- **Colecciones de plantas vivas:** en la actualidad se cultivan más de 4.800 especies diferentes, ordenadas en 20 **colecciones monográficas**, que responden a tres criterios principales: plantas utilizadas por el hombre, plantas cultivadas bajo protección o plantas del mismo ambiente ecológico. La que ocupa mayor extensión es la **Escuela Botánica**, tan antigua como el propio Jardí en la que, a lo largo de sus 16 cuadros se puede observar la diversidad actual de las plantas después de vivir más de 300 millones de años sobre la superficie terrestre.



El resto de colecciones incluyen palmeras adultas (una de las mayores de Europa), acuáticas, tropicales, insectívoras y helechos, orquídeas y bromeliáceas. También existe una colección de especies esciófilas (adaptadas a un ambiente umbrío), plantas crasas (adaptadas a la aridez), flora valenciana, endemismos del Mediterráneo, trepadoras, plantas propias del bosque, césped y coníferas, flores y, por último una colección de **plantas útiles y de interés económico**, tales como plantas medicinales, industriales, frutales, cítricos y huerta.

- El Jardí Botànic también dispone de **Biblioteca**, especializada en temas de biología vegetal, jardinería, agricultura, etnobotánica y conservación, de diversas salas de Juntas y multiusos, así como con un **Salón de Actos** con capacidad para más de 220 plazas, pudiendo cederse temporalmente para la realización de actos, previa petición.



## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS



El Jardí Botànic de la Universitat de València está declarado, desde el año 2006, por el Ministerio de Cultura, **Bien de Interés Cultural (BIC)** en la categoría de Jardín Histórico, una condición que le concede el reconocimiento de espacio singular y que abre las puertas a la gestión de su protección y conservación futuras.

Otro de los atractivos del Jardí Botànic de la UV es su **arquitectura**. El invernadero tropical del jardín fue un alarde tecnológico en la España de mediados del siglo XIX y constituye una obra singular construida en el inicio del uso del hierro como material constructivo. Los invernaderos de exhibición y el umbráculo son también un ejemplo de la arquitectura del siglo XIX.

### Contacto

#### Jardí Botànic de la Universitat de València

C/ Quart 80  
46008 Valencia  
tel +(34) 963 15 68 00  
botanic@uv.es  
<http://www.uv.es/jardibotanic>



VNIVERSITAT DE VALÈNCIA  
**Jardí Botànic**



## RECURSO SINGULAR DE I+D

### Ámbito temático

- Recursos fitogenéticos
- Conservación vegetal *ex situ*
- Reproducción y producción de plantas
- Medioambiente y sostenibilidad

### Colaboración

- Ensayos y experimentación
- Servicios científico-técnicos
- Asesoramiento y consultoría
- Formación especializada
- Comunicación y divulgación

## Banco de Germoplasma Jardí Botànic de la Universitat de València



VNIVERSITAT DE VALÈNCIA  
**Jardí Botànic**

El **Jardí Botànic de la Universitat de València**, es un centro singular en el que se realizan funciones de **conservación, investigación, docencia y difusión cultural de la diversidad vegetal**. Su origen data del año 1567 y es patrimonio histórico de la Universitat de València. El Botànic dedica su investigación al conocimiento de la diversidad vegetal, la conservación de especies raras, endémicas o amenazadas de la flora mediterránea y la conservación de los hábitats naturales, combinando dichas actividades con una continua actividad educativa y cultural.

En sus instalaciones se encuentra ubicado el **Banco de Germoplasma**, una colección de más de cuatro mil muestras de material vegetal vivo, en forma de semillas y esporas, destinado a conservar las especies vegetales endémicas, raras o amenazadas de la flora del mediterráneo occidental, especialmente las del territorio valenciano. De forma paralela, se recolectan y conservan otras especies con interés sistemático, biogeográfico u ornamental, con el objetivo de obtener conocimiento científico orientado a la optimización de la conservación y uso de los recursos fitogenéticos.

### Servicios

Además de todas las actividades básicas conducentes a la **recolección y preparación de las semillas para su conservación a largo plazo y obtención de planta adulta para reintroducciones**, se llevan a cabo actividades y servicios dirigidos tanto al entorno productivo como a la comunidad docente e investigadora:



- Asesoramiento técnico de flora y vegetación, así como medidas paisajísticas, preventivas, correctoras y compensatorias.
- Caracterización morfológica y/o anatómica de germoplasma: determinación de los diferentes tipos de semillas y embriones.
- Asesoramiento técnico en materia de germinación y conservación de semillas y esporas de helechos.
- Determinación del contenido de humedad, azúcares, proteínas y lípidos en semillas.
- Pruebas de viabilidad de semillas, esporas y polen.
- Análisis del vigor en semillas.
- Estudios sobre dormiciones en semillas.
- Protocolos óptimos de germinación. Amplia experiencia en plantas silvestres y todo tipo de helechos y palmeras.
- Pretratamientos de semillas con requerimientos de germinación muy específicos como altas temperaturas, humos, tratamientos hormonales, priming, estratificados, etc. que permitan que la germinación sea más rápida y homogénea.
- Determinación de la tolerancia a la salinidad y al estrés hídrico.
- Multiplicación y cultivo de plantas para la obtención de material vegetativo o la recolección de semillas, garantizando así el origen adecuado de la planta producida.
- Provisión de plántulas y protalos de helechos.
- Preparación de semillas, esporas (pteridófitos, briófitos y hongos), polen u otro tipo de propágulos para su conservación.



- Conservación de semillas, esporas (pteridófitos, briófitos y hongos), polen u otro tipo de propágulos tanto a corto como a medio o largo plazo para todo tipo de usuarios.
- Almacenamiento de muestras de DNA, material seco o extractos para estudios de análisis genéticos.
- Preparación e impartición de cursos de formación específica.

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

## Sectores

Empresas, investigadores, grupos de investigación, universidades, hospitales o centros de investigación o docencia, que trabajen en aspectos relacionados con la agricultura (sector agroalimentario, producción de plantas); industria (sector químico, farmacéutico, cosmético, nuevos materiales); investigación medicinal (sector biotecnológico y biomédico) o empresas de servicios (viveros, empresas forestales y paisajísticas), entre otros.

## Aplicaciones

Múltiples aplicaciones relacionadas con la conservación, propagación, estudio y divulgación de la diversidad vegetal en las áreas científicas de la biología molecular, bioquímica, botánica, fisiología, genética...

## Protocolos e infraestructuras

El Banco de Germoplasma del Jardí Botànic de la Universitat de València tiene experiencia en la aplicación de los protocolos estándar para el manejo, análisis y caracterización de germoplasma vegetal establecidos por la "International Seed Testing Association (ISTA)", así como los diferentes procedimientos experimentales convenidos a nivel internacional en el marco de las redes de colaboración ENSCONET y GENMEDA para la recolección, germinación y conservación de especies silvestres. Además, cuenta con toda la infraestructura necesaria para el desarrollo de cualquier proyecto de trabajo en esta línea, como cámaras de incubación, invernaderos, laboratorios, sala seca (20% HR y 20°C) y congeladores (-20°C y -80°C), entre otros.



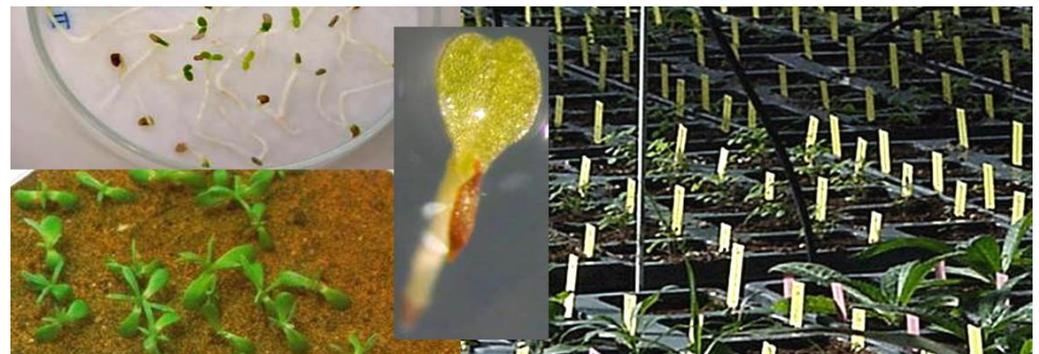
## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS



La conservación de especies vegetales silvestres en el Banco de Germoplasma del Jardí Botànic de la Universitat de València, conlleva una **actividad investigadora** activa que es desarrollada por el equipo directamente vinculado al mismo, participando en proyectos de investigación, nacionales o de la Comunidad Europea, orientados al estudio de protocolos óptimos de conservación como medida de apoyo para un desarrollo sostenible.

Esta unidad participa en diferentes **redes europeas de intercambio de conocimientos**, como la "European Native Seed Conservation Network (Ensconet)", "Red Española de Bancos de Germoplasma de Plantas Silvestres y Fitorrecursos Autóctonos (Redbag)" y "Network of Mediterranean Plant Conservation Centres (Genmeda)". El Banco de Germoplasma colabora además con otras líneas de investigación que se desarrollan en el Jardí Botànic, como son anatomía, taxonomía o análisis de la variabilidad genética, para resolver cuestiones de dormición seminal, identificación de especies e híbridos, o para programar la recolección de una manera más eficaz, respectivamente.

Actualmente una de nuestras prioridades es la conservación a largo plazo de las especies incluidas en el Catálogo Valenciano de Especies de Flora Amenazadas y las plantas que viven en hábitats prioritarios de la Directiva 92/43/CEE.



## Contacto

**Banco de Germoplasma  
Jardí Botànic de la Universitat de València**

C/ Quart 80  
46008 Valencia  
tel +(34) 963 15 68 00  
elena.estrelles@uv.es  
<http://www.jardibotanic.org/colbanc>



VNIVERSITAT DE VALÈNCIA  
**Jardí Botànic**

**Recursos Singulares**  
**Observatorio Astronómico**





**RECURSO SINGULAR  
DE I+D**

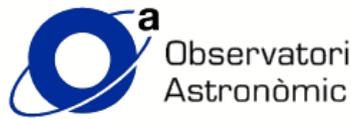
**Ámbito temático**

- Comunicaciones
- Astronomía y Astrofísica
- Meteorología y climatología

**Colaboración**

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

**Observatori Astronòmic de la Universitat de València**



El **Observatori Astronòmic de la Universitat de València** es el observatorio universitario en activo más antiguo de España. Centro singular de la Universitat de València, fue fundado en 1909 y declarado de utilidad pública en 1919. Sus principales actividades se centran en la **investigación, docencia y difusión de la cultura** en el ámbito de la Astronomía.

El Observatori es una institución moderna, donde existe la posibilidad de realizar observaciones en todo el rango del espectro electromagnético, mediante convenios con grandes instalaciones, incluyendo tareas de difusión y relación con la sociedad.

**Servicios**

Las principales actividades del Centro se orientan hacia la investigación, docencia y divulgación:



- **Investigación:** La plantilla investigadora del Observatori Astronòmic está conformada por científicos de prestigio a nivel internacional. Su tarea investigadora queda reflejada en **numerosos artículos** publicados en revistas internacionales de prestigio, y en la dirección de numerosas tesis doctorales. Todos ellos mantienen **colaboraciones con otros grupos investigadores** y toman parte en **proyectos internacionales** como los proyectos ALHAMBRA y JPAS; el Atacama Large Millimeter Array (ALMA); el Very Large Telescope Interferometer (ESO); la Optical Monitoring Camera, a bordo del observatorio INTEGRAL de la ESA; la misión espacial COROT, para asterosismología y búsqueda de planetas extrasolares; el proyecto BOOTES-IR, para detectar y estudiar resplandores IR de los Gamma Ray Bursts y el proyecto MOJAVE y TANAMI para la localización de galaxias lejanas. Asimismo participa en el impulso de nuevos instrumentos como el Square Kilometre Array (SKA).



- **Docencia:** Una de las iniciativas más relevantes del Observatori Astronòmic es el **Aula del Cel**, proyecto educativo de enseñanza y didáctica de la astronomía, dirigido a alumnos de primaria y secundaria. El Observatori también ofrece a los estudiantes de grado y máster de la Universitat de València, y otras universidades, la posibilidad de realizar prácticas astronómicas con los telescopios e instrumentación en sus instalaciones de Aras de los Olmos. El Observatori es también centro de acogida de estudiantes en prácticas de empresa donde se entrenan en las técnicas astronómicas o de comunicación científica. De manera regular, el observatorio participa en los cursos impartidos en el programa de la **Nau dels Estudiants**, cursos de



formación para el profesorado, el Programa **La Nau Gran**, dirigido a mayores o los cursos impartidos a través del Servicio de Extensión Universitaria.

- **Cultura y comunicación:** Desde sus inicios, el Observatori Astronòmic ha fomentado la difusión de los avances de la astronomía en la sociedad mediante **seminarios, congresos y jornadas** desarrollados por especialistas, manteniendo el contacto con el público y los medios de comunicación. En la actualidad se organizan, entre otras, actividades como la Noche del Viernes, noche de estrellas (sesiones abiertas en el Aula de Astronomía); visitas guiadas a las instalaciones de Aras de los Olmos o el Taller Rutas de Cielo Oscuro. El Observatorio además coordina y participa en proyectos internacionales de la IAU como Astrónomos sin Fronteras y Universe Awareness, entre otros.



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

$$\frac{\Sigma}{(r^2 + a^2)^2 - \Delta a^2 \sin^2 \theta} dt^2 - 2a \sin^2 \theta \frac{\Sigma}{\Sigma} d\phi$$

## Sectores

Al ser un centro de investigación dedicado al estudio de fenómenos terrestres y celestes, las disciplinas que hacen uso de los observatorios son múltiples. Es el caso de la astronomía y astronáutica, climatología, geología, meteorología, cartografía y vulcanología o el sector TIC en general, entre otras.

## Aplicaciones

- Estudio, análisis y divulgación de los fenómenos terrestres y celestes.

## Instalaciones y Equipamiento



El OAO (**Observatorio de Aras de los Olmos - Universitat de València**), es la estación de observación del Observatori Astronòmic. Está situado en la localidad de Aras de los Olmos, un emplazamiento con un cielo excelente y uno de los pocos lugares oscuros que quedan en la Comunitat Valenciana.

El OAO dispone de tres telescopios de 40, 50 y 60 cm de diámetro, este último robótico, así como de diferente instrumentación que le permite llevar a cabo programas de observación centrados en fotometría y espectroscopía estelar y de cúmulos

jóvenes, observación de cometas y asteroides, estudio de la extensión y masa de halos de materia oscura en galaxias, etc.



## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS



La Universitat de València es una de las más antiguas de España y dispone de un extenso **patrimonio de instrumentos científicos** de todas las épocas. Una fracción muy significativa de este patrimonio instrumental histórico concierne al ámbito astronómico y pertenece al Observatori Astronòmic, dando lugar al **Museo de instrumentos antiguos del Observatorio**, con un total de 34 piezas inventariadas que van desde principios del siglo XIX hasta mediados del XX. Algunas piezas están expuestas en las oficinas del Observatori Astronòmic, en Paterna, mientras que otras, como el restaurado telescopio Grubb, están en el **Observatorio Histórico**, situado en el torreón de la actual sede del rectorado de la Universitat de València. Dispone del telescopio Grubb original (restaurado) y de una reproducción del estudio del Doctor Ignacio Tarazona Blanch, fundador del Observatori Astronòmic.



## Contacto

### Observatori Astronòmic de la Universitat de València

Edificio de Institutos de Investigación  
Director. José Carlos Guirado  
Parc Científic, C/ Catedrático José Beltrán, 2  
46980 Paterna (Valencia)  
Tel +(34) 954 34 83  
Fax: 9635 43744  
[observatori.astronomic@uv.es](mailto:observatori.astronomic@uv.es)  
<http://observatori.uv.es/index.php>



UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

**Recursos Singulares**  
**Patrimonio Científico**





## RECURSO SINGULAR DE I+D

### Ámbito temático

- Museología
- Paleontología
- Geología
- Gestión de colecciones
- Divulgación científica

### Colaboración

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

## Museo de Geología de la Universitat de València



VNIVERSITAT DE VALÈNCIA

minerales, meteoritos, fósiles) además de otros objetos de carácter histórico-científico relacionado de manera directa o indirecta con la Geología

En 1996, el MGUV fue reconocido como **Museo por la Conselleria de Cultura de la Generalitat Valenciana** desarrollando, desde entonces, una importante labor de conservación, mantenimiento, investigación e inventario de los ejemplares que componen sus colecciones, poniéndolas a disposición de los investigadores interesados. También organiza la exhibición pública de colecciones, confiriéndole el carácter abierto de un **Centro de divulgación científica**.

### Servicios

- **Depositarios de material paleontológico en la Comunidad Valenciana**, según Resolución de 21 de marzo de 1996, de la Dirección General de Patrimonio Artístico (DOGV nº 2745, de 10/5/96).
- **Depósitos de material procedente de incautaciones judiciales**. Dado que son materiales patrimoniales protegidos por la ley de Patrimonio Histórico Español.
- **Elaboración de moldes y limpieza de fósiles para exposiciones en museos o docencia**.
- **Estudios de impacto paleontológico**.
- **Cursos de Formación**: preparación e identificación de materiales geológicos y paleontológicos, técnicas de gestión de colecciones y museología científica.
- **Asesoramiento científico-técnico**: colecciones patrimoniales científicas paleontológicas y geológicas para museos, localización y evaluación de yacimientos paleontológicos, informes y evaluación a las autoridades pertinentes de materiales paleontológicos y geológicos incautados, identificación de materiales de cantera.
- **Actividades divulgativas**: organización de exhibiciones públicas de las distintas colecciones, confiriendo al museo el carácter de centro de divulgación científica. Visitas guiadas, talleres y conferencias a diversos colectivos educativos.
- Otra actividad que también se lleva a cabo en el Museo es la de **Tutorización de alumnos para prácticas de empresa (ADEIT)** desde 2001.



### Sectores

Empresas, investigadores, grupos de investigación, universidades, centros de investigación, que trabajen en aspectos relacionados con la **Museología, Paleontología y/o Geología** y que necesiten identificar materiales de una cantera, localizar y evaluar yacimientos paleontológicos o asesoramiento científico-técnico al respecto.

### Aplicaciones

- **Actividades de bibliotecas, archivos, museos**: conservación y gestión de colecciones científicas.
- **Localización, identificación y evaluación de materiales**: tanto paleontológicos como geológicos.



## Instalaciones y Equipamiento

La **exposición permanente del MGUV** ocupa unos 140 m<sup>2</sup> y está organizada en 2 áreas contiguas con diferentes vitrinas que contienen, cada una, diversos tipos de colecciones, entre las que destacan:

- EL METEORITO (Condrita H5), de 32,5 Kg con una edad de formación cercana a los 4.600 millones de años
- ROCAS Y MINERALES, algunos de ellos representativos de la riqueza mineral de la Comunidad Valenciana.
- ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS.
- LA COLECCIÓN DE INSTRUMENTOS CIENTÍFICOS la integran alrededor de unas 80 piezas.
- COLECCIONES PALEONTOLÓGICAS conforman los fondos más numerosos del museo. Incluye colecciones de gran relevancia científica como la **colección de insectos fósiles** procedentes de yacimientos muy poco comunes, clasificados entre los del tipo "Konservat-Lagerstätte". Los restos de **Vertebrados Miocenos** procedentes de las excavaciones de Crevillente y Venta del Moro. La **colección de micromamíferos fósiles** del MGUV, obtenida de las excavaciones realizadas en las cuencas terciarias de la Comunidad valenciana. La **colección de Triásico** de gran relevancia científica, dada la escasez de fósiles de este Periodo. Y también, entre otras, la colección de **Dinosaurios** procedentes de diversas localidades de la Comunidad Valenciana, algunos de los cuales son **especies únicas en el mundo**.



El Museo dispone de un **equipo de Fotografía/Micrografía digital**, cuya principal aplicación es la obtención de imágenes de alta resolución de ejemplares paleontológicos y geológicos.

Uno de los logros más recientes y de mayor impacto científico es la creación de una **Tipoteca** destinada a la preservación de los ejemplares de las Series Tipo, generados en los trabajos de investigación llevados a cabo por los miembros del Departamento, siendo los **materiales de referencia** sobre los que se realizan consultas y estudios a nivel internacional.



Asimismo, disponen de un **Laboratorio de Limpieza y preparación/restauración de fósiles**. El tratamiento adecuado de los ejemplares obtenidos en las actuaciones paleontológicas, desde el mismo momento de su extracción, hasta su almacenamiento definitivo, determinará la calidad de la información que puedan aportar, así como su conservación a largo plazo.

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El MGUV actúa también como **centro de apoyo a los propios programas de la Universitat de València**: (*Conèixer, La Nau dels Estudiants, La Nau dels Xiquets i les Xiquetes, Setmana de la Ciència, Fes Ciència a la UV, Expociència, etc*).

Es también el **Centro Depositario y puesta en valor de colecciones históricas y/o privadas** de miembros de la propia Universitat de València p.ej: los legados de los prfs Dr. Manuel Martel San Gil, y Guillermo Gutiérrez Herrero.



El MGUV está creando un Museo Virtual y una Base de Datos activa virtual. En la actualidad, las investigadoras Ana García y Ana Márquez están desarrollando una **plataforma online para el tratamiento Museístico de los fondos del Museo**.

El MGUV **colabora con diversas instituciones, tanto nacionales como internacionales**, entre ellas, el Museo de las Ciencias Príncipe Felipe y la Ciudad de las Artes y las Ciencias de Valencia, mediante el asesoramiento en material de exposiciones y selección de material y también, de manera periódica, con el Natural History Museum of Londres en materia de recuperación y documentación de colecciones históricas; La Asociación de Museos y Colecciones Universitarios Españoles, dependiente del UMAC y el International Symposium "The Role of Natural History Museums in the XXI Century Society, entre otros. Igualmente, el MGUV trabaja en colaboración con el Instituto Tecnológico Geominero de Madrid en el asesoramiento e identificación de colecciones, así como con la Infraestructura Mundial de Información en Biodiversidad (GBIF).

---

### Contacto

#### Museo de Geología de la Universitat de València (MGUV)

C/ Doctor Moliner, 50, 46100 Burjassot. València

Director: Héctor Botella Sevilla

Conservadora: Anna García Forner

Tel.: +34 (9635) 44397 /44605

<http://www.uv.es/mguv/index.htm>

[Hector.Botella@uv.es](mailto:Hector.Botella@uv.es) // [Anna.Garcia@uv.es](mailto:Anna.Garcia@uv.es)

VNIVERSITAT ID VALÈNCIA

---



# VNIVERSITAT DE VALÈNCIA

**OTRI**  
oficina de transferència  
de resultats d'investigació



Projecte "Plan Estratègic de Transferència  
PETRA UV 2010" (OTR2010-009)

diciembre 2013