



# Capacidades de I+D transferimos el Conocimiento

Oferta Científica y Tecnológica



VNIVERSITAT  
DE VALÈNCIA

Vicerektorat d'Investigació i Política Científica



oficina de transferència  
de resultats d'investigació

julio 2015

**CAPACIDADES DE I+D**  
**OFERTA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA**

*OFICINA DE TRANSFERENCIA DE RESULTATS D'INVESTIGACIÓ **OTRI***

*VICERECTORAT D'INVESTIGACIÓ I POLÍTICA CIENTÍFICA*

© EDICIÓ JULIO 2015



VNIVERSITAT  
E VALÈNCIA



capacidades de I+D

# AGROCIENCIAS Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS







## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Biodiversidad vegetal
- Evolución vegetal
- Organismos vegetales
- Marcadores moleculares
- Alimentación

### Colaboración

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

### Tecnología disponible para licenciar

## Grupo de Biodiversidad Vegetal y Evolución

En el mercado actual se pueden encontrar productos de calidad inferior a la denominada en su etiqueta, o se modifican los ingredientes de los mismos para abaratar costes, pudiendo originar problemas de salud a los consumidores. Existen técnicas para la detección de fraudes alimentarios que permiten determinar el origen de las plantas que se utilizan.

El **Grupo de I+D Biodiversidad Vegetal y Evolución**, perteneciente al Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biologia Evolutiva (ICBIBE) de la Universitat de València, centra su investigación en la **obtención de marcadores moleculares de organismos vegetales endémicos del Mediterráneo y en el fraude alimentario**. Está formado por un equipo de investigadores pertenecientes al Departamento de Botánica y su Investigador Principal es el Dr. Josep A. Rosselló.

**Líneas de investigación.** Se engloban en dos grandes líneas:



<http://2.esma.com/2008/12/26/92013/109-Fraude-de-la-industria-alimentaria-20081226.jpg>

- **Obtención de marcadores moleculares de organismos vegetales endémicos del Mediterráneo:** con el fin de aplicarlos a la identificación taxonómica, la sistemática, la estructura genética poblacional, la filogeografía, evolución y conservación de organismos vegetales endémicos del Mediterráneo, con especial énfasis en aquellos que tienen poblaciones fragmentadas y que habitan la Península Ibérica y las islas del Mediterráneo Occidental.

- **Fraude alimentario:** detección de conservantes de origen vegetal, autenticación de plantas medicinales e identificación de especies incluidas en el convenio CITES (Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres) mediante técnicas moleculares.

### Campos de aplicación

- **Identificación de organismos vegetales:** en Policía Científica, Aseguradoras o Peritaje.
- **Alimentación:** en detección de fraudes alimentarios

### Servicios a empresas y otras entidades

#### Asesoramiento técnico, servicio y consultoría sobre:

- Identificación del origen de aceites vegetales de consumo humano mediante la aplicación de métodos moleculares basados en el ADN.
- Métodos moleculares para la detección de fraudes en aditivos alimentarios.
- Determinación de la diversidad genética de poblaciones de organismos vegetales utilizando marcadores de ADN.
- Identificación de muestras vegetales para Informes Periciales.



#### Formación:

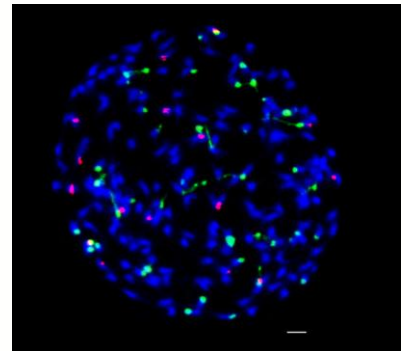
- El ADN en la identificación de organismos y poblaciones vegetales. Aplicaciones en la investigación policial, aseguradoras o peritaje.

### Productos

**Métodos moleculares para la detección de adiciones de goma de guar al garrofín** (Patente nacional ES 2164588). El garrofín o la goma de algarroba se usan como aditivos alimentarios, E 410 y E 412 respectivamente. De cada uno de ellos hay límites máximos permitidos en alimentos. Se han documentado casos de adulteración de E 410 con E 412 debido a que el E 412 es más barato que el E 410. Técnicamente es muy difícil detectar estas adiciones. Esta invención describe los métodos para detectar la goma de guar, sola o en mezclas de goma de guar con goma de garrofín.

## Recursos singulares

- **Desarrollo específico de marcadores de ADN.** Bajo demanda se desarrollan marcadores moleculares específicos de variedades, genotipos, y especies de plantas y hongos de interés económico y conservacionista que permitan su registro, protección jurídica, identificación de adulterantes en el producto, así como la certificación de su identidad biológica en cualquier estado de su desarrollo.



## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS



El Grupo de Biodiversidad Vegetal y Evolución pertenece al ICBIBE y está ubicado en el Jardín Botánico donde desarrolla su actividad investigadora.

El Grupo de Biodiversidad Vegetal y Evolución **colabora** con otros centros nacionales como el Jardín Botánico de Madrid junto con el CSIC, la Unidad Asociada CSIC-CABILDO y el Jardín Botánico de Las Palmas, y con el Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals (CREAF) de la Universidad Autónoma de Barcelona.



El Dr. Josep A. Rosselló es miembro del Comité de evaluación de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP) y miembro de revisores de la AGAUR de la Generalitat de Cataluña, así como en diversos comités internacionales en Chequia y Argentina.

El Grupo de Biodiversidad Vegetal y Evolución ha liderado diferentes **proyectos** de investigación relacionados con el desarrollo y aplicación de métodos moleculares basados en el DNA para la detección de fraudes en aditivos alimentarios o la identificación del origen de aceites vegetales de consumo humano. También ha desarrollado proyectos relacionados con la determinación de la diversidad genética de diversas especies mediterráneas y el establecimiento de marcadores moleculares, así como estudios relacionados con la evolución de especies vegetales.

Los resultados de la actividad investigadora del grupo Biodiversidad Vegetal y Evolución han dado como resultado la publicación de numerosos **artículos científicos** en revistas de su área de conocimiento, con más de 70 artículos en revistas incluidas en la base de datos SCI como *Systematic Biology*, *Molecular Ecology*, *Molecular Phylogenetics and Evolution*, *Heredity*, *Annals of Botany*, y *Journal of Molecular Evolution*, entre otras.

---

## Contacto



### Grupo de Biodiversidad Vegetal y Evolución ICBIBE

Josep Rosselló Picornell

Tel: +34 (9631) 56832

E-mail: [Josep.Rossello@uv.es](mailto:Josep.Rossello@uv.es)

Homepage: [http://www.jardibotanic.org/investigacio\\_bmolecular.php?t=51](http://www.jardibotanic.org/investigacio_bmolecular.php?t=51)

VNIVERSITAT DE VALÈNCIA (UV) Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biologia Evolutiva

---



## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Química Analítica
- Análisis cromatográfico
- Electroforesis capilar
- Técnicas de detección

### Colaboración

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

## Grupo de Cromatografía Líquida, Electroforesis Capilar y Espectrometría de Masas, CLECEM

Las materias primas y los productos industriales requieren controles analíticos que garanticen su calidad, eficacia y seguridad, y permitan evaluar su impacto ambiental.



CLECEM centra su investigación en el **diseño, puesta a punto, validación y aplicación de métodos analíticos para el control de calidad de productos industriales de origen biológico**, como aceites, esencias, productos cosméticos y de limpieza, etc. El grupo está dirigido por el Dr. Guillermo Ramis Ramos y se encuentra adscrito al Departamento de Química Analítica de la Universitat de València.

### Líneas de investigación

- **Análisis de surfactantes y aditivos en productos de aseo personal y limpieza:** métodos de control de calidad de productos industriales y evaluación de su impacto en el medioambiente acuático.
- **Autentificación de métodos de control de calidad de alimentos:** desarrollo de métodos de control de calidad de alimentos.
- **Análisis de aceites esenciales (fragancias):** métodos de control de calidad, autentificación y detección y determinación de componentes nocivos
- **Síntesis de fases estacionarias monolíticas:** diseño de materiales porosos para electrocromatografía y otras técnicas de separación y preconcentración.



### Campos de aplicación



- **Sector industrial:** desarrollo de métodos de análisis de productos industriales, incluyendo productos de cuidado personal y de limpieza, aceites vegetales y esencias.
- **Medioambiente:** evaluación del impacto ambiental de residuos de productos industriales.

### Servicios a empresas y otras entidades

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Estudio de la composición, especialmente en lo relativo a surfactantes, sus propiedades, así como otros aditivos en productos de limpieza; componentes mayoritarios y minoritarios en aceites vegetales, etc.
- Estudio de la composición y parámetros de control de calidad y actividad biológica de grasas vegetales y aceites esenciales, para su uso en el campo farmacéutico, alimentario y cosmético
- Diseño y caracterización de productos de reducido impacto ambiental

#### Formación:

Cursos específicos a impartir en instalaciones de la propia empresa o de la Universitat de València: cromatografía líquida de alta eficacia (HPLC), electroforesis capilar y tratamiento multivariante de datos (PCA, LDA, PCR, PLS).



# Información adicional

## Recursos Singulares

- Cromatógrafo HPLC con detectores UV-vis, índice de refracción y evaporativo de dispersión luminosa (ELSD)
- Cromatógrafo HPLC a alta temperatura (hasta 200 °C)
- Cromatógrafo HPLC capilar y nano-HPLC para cromatografía rápida y/o micromuestras
- Cromatógrafo de gases acoplado a espectrómetro de masas (GC-MS),
- Electroforesis capilar y electrocromatografía, con detector UV-vis de fila de diodos. Acoplamiento a espectrómetro de masas de trampa iónica
- HPLC acoplado a espectrómetro de masas de trampa iónica
- Infusión en espectrómetro de masas de trampa iónica



## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El grupo **CLECEM** ha desarrollado numerosos **métodos** aplicables al control de calidad, a la autenticación del origen biológico y geográfico, a la trazabilidad del proceso industrial de producción, y a la formulación de nuevos productos de prestaciones mejoradas.

Las investigaciones se han llevado a cabo a través de **proyectos** propios con financiación pública, y cofinanciados mediante colaboraciones con empresas del sector, permitiendo la adecuada transferencia de los conocimientos, así como su difusión al entorno socioeconómico.

Los resultados de su actividad investigadora han dado como resultado la **publicación** de numerosos artículos científicos en revistas como *Journal of Chromatography A*, *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, *Food Chemistry*, *Journal of Separation Science*, *Electrophoresis*, *Talanta*, etc.



---

## Contacto



**Grupo de Cromatografía Líquida, Electroforesis Capilar y Espectrometría de Masas (CLECEM)**  
**Departamento de Química Analítica. Universitat de València**

Guillermo Ramis Ramos

Tel: 96 354 3003

E-mail: [guillermo.ramis@uv.es](mailto:guillermo.ramis@uv.es)

Homepage: [www.uv.es/hpcehplc](http://www.uv.es/hpcehplc)

---



# Microbiología del vino

Levaduras y bacterias, control y mejora fermentativa



VNIVERSITAT  
D VALÈNCIA

## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Microbiología del vino
- Fermentación alcohólica
- Fermentación maloláctica
- Sistemas de control

### Colaboración

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

## Laboratorio de Microbiología Enológica ENOLAB

**Levaduras** y **bacterias** juegan un papel fundamental en la fabricación del **vino** realizando la **fermentación** y otorgándole una parte importante de sus **propiedades organolépticas**. También representan el mayor riesgo para su **calidad** y **estabilidad**, pudiendo producir metabolitos no deseables y alteraciones de la calidad. Una correcta selección de levaduras y bacterias, junto con una detección temprana de posibles alterantes, puede ofrecer a un vino características mejoradas y diferenciadoras con la consecuente ventaja competitiva.

ENOLAB centra su investigación en aspectos básicos y aplicados de microorganismos de interés enológico con el objetivo de mejorar los procesos fermentativos del vino, mejorar la calidad del mismo y evitar contaminaciones. El grupo **ENOLAB** pertenece al Departamento de Microbiología y Ecología de la Universitat de València y está dirigido por los catedráticos Isabel Pardo Cubillos y Sergi Ferrer Soler.



### Líneas de investigación:

- **Caracterización de la microbiota presente en uva y vino:** Identificación de levaduras y bacterias lácticas y estudio de su papel en la fermentación.
- **Desarrollo de técnicas rápidas de detección y cuantificación de microorganismos:** detección de alterantes de la calidad. Descripción de la microbiota del vino. Control de implantación de cultivos comerciales.
- **Metabolismo de las bacterias lácticas:** estudios básicos y aplicados del metabolismo de las bacterias con el fin de estudiar la síntesis de metabolitos que influyen en la calidad y salubridad de los vinos.
- **Selección de microorganismos adecuados para las fermentaciones alcohólica y maloláctica:** aislamiento, identificación, selección y cultivo de levaduras y bacterias para su uso como iniciadores fermentativos. Desarrollo de tecnologías alternativas.

### Campos de aplicación:

- **Selección de cultivos de interés enológico:** Identificación y aislamiento de levaduras autóctonas de un viñedo para su utilización como cultivos iniciadores de la fermentación.
- **Control microbiológico:** detección y cuantificación de bacterias y levaduras de mostos y vinos.



- **Fermentación del vino:** control de la fermentación por la identificación y cuantificación de microorganismos presentes, y en base a esto, adecuada toma de decisiones.

- **Mejora del vino:** selección de levaduras y bacterias que modulen las características del vino: grado de acidez, aminas biógenas y otras propiedades organolépticas.

- **Control de calidad del proceso de elaboración:** control de la línea de embotellado, evaluación de su seguridad microbiológica y detección de puntos problemáticos.

### Servicios a empresas y otras entidades:

#### 1- Asesoramiento técnico, consultoría y formación sobre:

- Sistemas de detección, identificación y cuantificación de microorganismos presentes en el vino durante su fermentación o embotellado.
- Buenas prácticas y control de calidad aplicadas a la contaminación microbiana de mostos y vinos.
- Estrategias para mejorar las cualidades organolépticas del vino mediante el uso de microorganismos.

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

© 2012 Universitat de València  
Documento NO Confidencial

## 2- Servicios de análisis:

- Estimación de la probabilidad de desencadenamiento de la fermentación maloláctica.
- Estimación de la probabilidad de producción de aminas biógenas en los vinos.
- Estudios de implantación de levaduras y bacterias.
- Determinación de especies alterantes.
- Selección y desarrollo de cultivos iniciadores propio de levaduras y bacterias.
- Detección y cuantificación de aminas biógenas y especies productoras.
- Análisis de puntos críticos microbiológicos en líneas de embotellado.

## 3- Proyectos de investigación.

### OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El laboratorio ENOLAB tiene amplia experiencia dedicada a la investigación en microbiología enológica. Durante esta trayectoria ha participado en numerosos **proyectos de investigación competitivos nacionales e internacionales** en aspectos relacionados con la caracterización, selección y mejora de microorganismos del vino, sistemas de detección, procesos microbianos y enzimáticos de interés enológico entre otros.

ENOLAB ha suscrito numerosos **convenios con empresas**, con las que ha trabajado en desarrollo de procesos industriales, sistemas de control de calidad, mejora de propiedades organolépticas de vinos y selección de microorganismos entre otros.

ENOLAB es **laboratorio de referencia** el estudio de bacterias malolácticas y su aplicación al vino. En este campo han conseguido aislar y caracterizar cepas que mejoran las propiedades organolépticas del vino, disminuyen la concentración de aminas biógenas o regulan la acidez del mismo.

ENOLAB ha participado en el **proyecto CENIT DEMÉTER**: *Desarrollo de Estrategias y Métodos vitícolas y Enológicos frente al cambio climático. Aplicación de nuevas Tecnologías que mejoren la Eficiencia de los procesos Resultantes*. El consorcio, compuesto por 25 empresas y 31 centros de investigación tiene como objetivo la generación de conocimientos científico-técnicos que permitan al sector vitivinícola español hacer frente a los retos que plantea el Cambio Climático.



ENOLAB es miembro activo de las siguientes agrupaciones sectoriales:

- **Plataforma** Española del Vino **PTV**.
- **Red de grupos** de investigación enológica **GIENOL**.

---

#### Contacto:



#### Laboratorio de Microbiología Enológica ENOLAB

Departament de Microbiologia i Ecologia - Universitat de València

Sergi Ferrer Soler

Tel: +34 963544518

E-mail: [Sergi.Ferrer@uv.es](mailto:Sergi.Ferrer@uv.es)

Web: <http://www.uv.es/enolab>

---





### ESTRUCTURA DE I+D

#### Ámbito temático

- Alimentos funcionales
- Capacidad funcional de extractos vegetales
- Nutrigenómica
- Bienestar y salud
- Biotecnología de alimentos

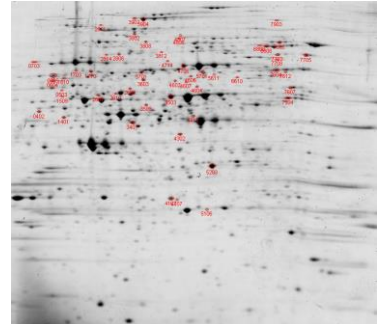
#### Colaboración

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

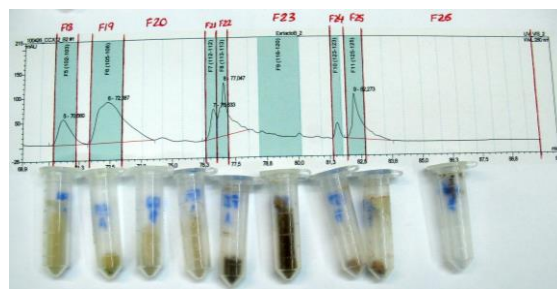
### Actividad Biológica de Compuestos Alimentarios, Valingred

Evaluación preclínica de la capacidad funcional de ingredientes alimentarios y estudio de sus mecanismos de acción a nivel molecular.

El grupo de investigación Valingred centra su investigación en la **puesta a punto y utilización de metodologías in vivo para estudiar la actividad biológica de extractos vegetales y de los compuestos que contienen**, con la finalidad de valorar los posibles efectos biológicos que los ingredientes alimentarios pueden poseer frente a diferentes situaciones fisiológicas. El grupo está formado por personal del Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos (IATA-CSIC) y de la Universitat de València, y es dirigido por el **Dr. José Vicente Gil Ponce** del departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Ciencia de los Alimentos, Toxicología y Medicina Legal de la Universitat de València.



#### Líneas de Investigación:



- **Validación "in vivo" de ingredientes alimentarios:** desarrollo y aplicación de metodologías rápidas de escrutinio de los extractos o compuestos basadas en el uso de *Saccharomyces cerevisiae* y *Caenorhabditis elegans* como modelos de respuesta al estrés oxidativo y/o longevidad.

- **Nutrigenómica:** estudio de la expresión génica mediada por la exposición a ingredientes alimentarios.

**Campos de Aplicación:** El conocimiento de la actividad funcional de extractos e ingredientes alimentarios puede ser de aplicación en **biotecnología agroalimentaria** para la revalorización de ingredientes y subproductos, además de su aplicación en el sector **farmacéutico y cosmético**.



#### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Asesoramiento técnico y consultoría en:

- Estudio global de funcionalidad biológica de extractos vegetales o de sus componentes o subproductos para su utilización en alimentación humana y animal, farmacia o cosmética.
- Estudio nutrigenómico: búsqueda de dianas metabólicas.
- Enriquecimiento de fracciones o extractos en componentes funcionales (revalorización).
- Purificación y estudio de los principios activos y búsqueda de las dianas metabólicas.

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El grupo de investigación **Valingred** ha participado en diversos **proyectos** de investigación competitivos, siendo los puntos comunes la validación funcional de extractos polifenólicos de origen vegetal y de nuevos ingredientes de alimentos para mejorar la salud.



El grupo participa en el proyecto **CONSOLIDER** *Nuevos Ingredientes de alimentos funcionales para mejorar la salud (FUN-C-Food)*. Tiene como objetivo la obtención y caracterización de nuevos ingredientes alimentarios bioactivos y su aplicación al desarrollo de nuevos alimentos funcionales, apoyados por estudios de biodisponibilidad, actividad biológica y seguridad alimentaria.



El proyecto integra diversas actividades de investigación que aprovechan las **nuevas herramientas científicas** existentes en el campo de la **genómica**, la **transcriptómica**, **proteómica**, **metabolómica**, **metabonomía** y **nutrigenómica**.

**Valingred** tiene suscrito diversos **convenios de colaboración** con empresas del sector de la alimentación cuyo objeto es la aplicación de sus metodologías de análisis, lo que permite la adecuada transferencia de los resultados de investigación al entorno socioeconómico.

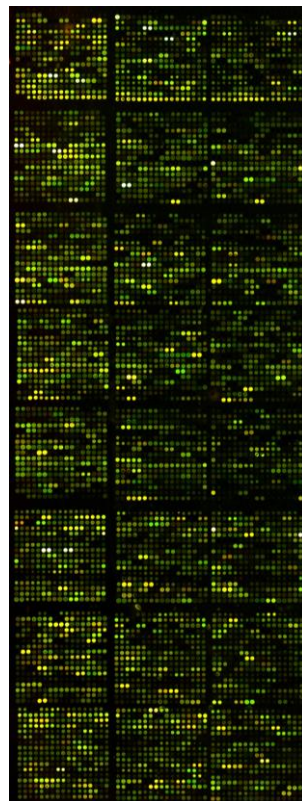


### Contacto:



**Grupo de Actividad Biológica de Compuestos Alimentarios**  
**Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos**  
**Parc Científic de la Universitat de València**

**Dr. José Vicente Gil Ponce**  
Tel: (+34) 963 900 022  
E-mail: [J.Vicente.Gil@uv.es](mailto:J.Vicente.Gil@uv.es)





## ESTRUCTURA DE I+D

### Ámbito temático

- Screening de contaminantes
- Análisis de alimentos
- Valoración del riesgo para la salud humana
- Preservación de espacios naturales y biodiversidad

### Colaboración

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

## SEGURIDAD ALIMENTARIA Y MEDIO AMBIENTAL, SAMA

La contaminación, la degradación ambiental, la deforestación y la pérdida de biodiversidad no sólo están afectando a los ecosistemas y al clima, sino que también tienen serias repercusiones sobre la producción de alimentos seguros y sobre la población.

El grupo de investigación **SAMA** centra su investigación en la **determinación de contaminantes y componentes naturales en las áreas de sanidad medioambiental, calidad y seguridad alimentaria así como en la evaluación de riesgos y el estudio de la exposición humana**. El grupo es dirigido por **Yolanda Picó García** del departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Ciencia de los Alimentos, Toxicología y Medicina Legal de la Universitat de València.

### Líneas de Investigación:

- **Seguridad Medioambiental:** desarrollo de métodos de análisis, *screening* de contaminantes emergentes y tradicionales en agua y otras matrices medioambientales. Evaluación de la tendencia espacio-temporal en relación con la calidad de las aguas. Fuentes y transferencia de contaminantes emergentes y persistentes (POPs), bioacumulación y biomagnificación.



- **Calidad y Seguridad Alimentaria:** aplicación de técnicas de perfil y huella dactilar para la caracterización de alimentos, su autenticación y la caracterización de su origen.
- **Evaluación del riesgo y salud humana:** estudios toxicológicos en alimentos, valoración del riesgo medioambiental, epidemiología de alcantarilla, valoración del riesgo para la salud humana de la dieta y evaluación integrada del riesgo.

### Campos de Aplicación:

- **Medioambiente:** Análisis de contaminantes medioambientales para evaluar el daño potencial al medioambiente y a la salud humana.
- **Industria alimentaria:** Garantizar al consumidor la Seguridad y la Calidad Alimentaria.
- **Medicina:** Nutrición y Dietética

### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Estudio del comportamiento y destino de los contaminantes emergentes durante el tratamiento de las aguas residuales
- Desarrollo de métodos de forensia medioambiental y epidemiología de alcantarilla
- Estudio de la presencia, transporte, destino y biodisponibilidad de contaminantes emergentes y prioritarios en compartimentos medioambientales.
- Análisis para la determinación de contaminantes orgánicos, tradicionales y emergentes, en matrices alimentarias y medioambientales
- Análisis de rutina y caracterización de productos nutricionales, ingredientes, materias primas y alimentos, productos intermedios y productos finales
- Screening de plaguicidas, residuos de medicamentos de uso veterinario y otros contaminantes



## Formación:

Formación especializada y a medida para entidades que necesiten de ello en las áreas de:

- Calidad y seguridad alimentaria
- Alimentos dietéticos y/o de régimen
- Alimentos funcionales
- Análisis del destino y riesgo de los contaminantes orgánicos en las cuencas fluviales en condiciones de escasez de agua



## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El grupo de investigación **SAMA** ha participado en diversos **proyectos** de investigación competitivos, siendo los puntos comunes la determinación de contaminantes orgánicos, tradicionales y emergentes, en matrices alimentarias y medioambientales.



El grupo participa en el proyecto **CONSOLIDER SCARCE**, "Assessing and predicting effects on water quantity and quality in Iberian rivers caused by global change (2009-2014)", es un proyecto multidisciplinar cuyo principal objetivo es describir y predecir la relevancia de los impactos del cambio global sobre la disponibilidad de agua, su calidad y los servicios ecosistémicos en las cuencas del Mediterráneo de la Península Ibérica, así como sus impactos en la sociedad humana y la economía.

Los resultados de la actividad investigadora del grupo han dado como resultado la **publicación** de 15 capítulos de libro y más de 180 publicaciones en revista internacionales de alto índice de impacto como *Analytical Chemistry*, *TrAC Trends in Analytical Chemistry*, *Journal of Chromatography*, *Analytica Chimica Acta*, *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, *Food Chemistry*, *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, etc. Asimismo colabora con **grupos nacionales y europeos** de prestigio en el ámbito científico técnico.



## Contacto:



**Grupo Seguridad Alimentaria y Medio Ambiental, SAMA**  
**Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Ciencia de los Alimentos,**  
**Toxicología y Medicina Legal. Universitat de València.**

Dra. Yolanda Picó García

Tel: (+34) 96 35 43092

E-mail: [yolanda.pico@uv.es](mailto:yolanda.pico@uv.es)

Web: <http://www.uv.es/samauv>



VNIVERSITAT  
DE VALÈNCIA



## ESTRUCTURA DE I+D

### Ámbito temático

- Tecnología de los alimentos
- Tecnologías térmicas y no térmicas
- Procesado y Conservación de alimentos
- Valoración nutricional
- Compuestos bioactivos

### Colaboración

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

## Nutrición y Alimentación, Nutraliment

La alimentación es un factor que puede influir en la prevención de algunas enfermedades crónico-degenerativas, por ejemplo, se ha demostrado que la reducción de la ingesta de azúcar, sal, grasas saturadas y la ingesta de compuestos bioactivos con capacidad antioxidante ejercen un efecto positivo sobre la salud.

El grupo de investigación **Nutraliment** centra su investigación en la **calidad nutricional de los alimentos y el efecto que las tecnologías de conservación tienen sobre los mismos**. El grupo está coordinado por **Ana Frígola Canoves** y **M<sup>a</sup> José Esteve Mas** del departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Ciencia de los Alimentos, Toxicología y Medicina Legal de la Universitat de València.

### Líneas de Investigación:

– **Evaluación de la aplicación de tecnologías térmicas y no térmicas (altas presiones hidrostáticas y pulsos eléctrico) en el procesado de alimentos:** se estudia el contenido de nutrientes, compuestos bioactivos, capacidad antioxidante y parámetros fisicoquímicos al aplicar estas tecnologías. También se evalúan los posibles cambios producidos por el procesado durante el almacenamiento.



– **Evaluación de compuesto bioactivos y otros nutrientes en alimentos de origen vegetal:** se determina el contenido de nutrientes, compuestos bioactivos y capacidad antioxidante en alimentos de origen vegetal, tales como, zumos de frutas, bebidas mezcla de frutas y leche, fruta en conserva,...También se analizan los compuestos fenólicos, resveratrol en vino teniendo en cuenta la variedad de uva y proceso de producción.



– **Estudio de biodisponibilidad/bioaccesibilidad de nutrientes y compuestos bioactivos en alimentos.**

– **Estudio y valoración de ingestas y menús:** se evalúa el valor nutritivo de menús y las adaptaciones necesarias para que estos sean saludables.

### Campos de Aplicación:

– **Industria alimentaria:** Control de calidad del proceso de producción, análisis de puntos críticos en la conservación, manipulación y distribución, así como para el etiquetado de alimentos.

### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Asesoría para la innovación de alimentos con la reducción de sal, grasa y azúcares en alimentos tradicionales.
- Determinación del perfil nutricional y de características especiales de los alimentos en relación con la salud
- Estudio de la idoneidad de los menús ofertados en la restauración colectiva y su adaptación necesaria para que sean saludables
- Evaluación de la ingesta y el estado nutricional de diferentes colectivos (escolares, ancianos, deportistas,...)
- Estudio de la vida útil de alimentos envasados

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS



El grupo de investigación **Nutraliment** ha participado en diversos **proyectos** de investigación competitivos, siendo los puntos comunes la calidad nutricional de los alimentos y el efecto que las tecnologías de conservación tienen sobre los mismos.

**Nutraliment** tiene suscrito diversos **convenios de colaboración** con empresas del sector de la alimentación cuyo objeto es la aplicación de sus metodologías de análisis, lo que permite la adecuada transferencia de los resultados de investigación al entorno socioeconómico. También colabora con ayuntamientos de la Comunidad Valenciana para el estudio de la idoneidad nutricional sobre población dependiente, con el objetivo de mejorar la asistencia y el bienestar social de dicho colectivo.

Por el trabajo desarrollado sobre **embutidos tradicionales elaborados con bajo contenido graso**, en 2008, la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición le concedió el **Premio** Estrategia para la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad (Estrategia NAOS) y en 2011 el Premio Innovaciones Tecnológicas de la CRUE Red OTRI Universidades.



---

### Contacto:

**Grupo de Nutrición y Alimentación, Nutraliment**  
**Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Ciencia de los Alimentos,**  
**Toxicología y Medicina Legal. Universitat de València.**

Dra. Ana Frígola Cánoves  
Tel: (+34) 96 35 44955  
E-mail: ana.frigola@uv.es

Dra. M<sup>a</sup> Jose Esteve Más  
Tel: (+34) 96 35 44913  
E-mail: maria.jose.esteve@uv.es



UNIVERSITAT  
DE VALÈNCIA

---





## ESTRUCTURA DE I+D

### Ámbito temático

- Micotoxinas
- Higiene alimentaria
- Análisis de alimentos
- Valoración del riesgo para la salud humana

### Colaboración

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

## Grupo de investigación de contaminación de alimentos, COAL

La determinación de las micotoxinas presentes en los alimentos y los conocimientos sobre su ingesta y toxicidad son la base para evaluar el riesgo asociado a la ingesta de alimentos contaminados y aportar datos para la protección de la salud del consumidor.

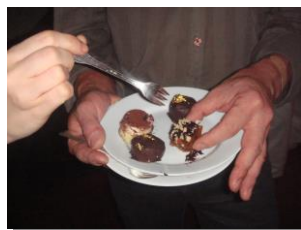


El grupo de investigación **COAL** centra su investigación en el análisis de **micotoxinas en alimentos, estudio de la toxicidad in vitro e in vivo, factores que influyen sobre la bioaccesibilidad intestinal y los procedimientos de descontaminación con la finalidad de evaluar el riesgo.**

El grupo está coordinado por **Jordi Mañes Vinuesa** del departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Ciencia de los Alimentos, Toxicología y Medicina Legal de la Universitat de València.

### Líneas de Investigación:

- **Micotoxinas:** desarrollo de métodos de análisis rápidos, precisos y selectivos para la determinación de micotoxinas en alimentos para evaluar la ingesta poblacional.



- **Riesgo de exposición a contaminantes de alimentos:** determinar la toxicidad de las micotoxinas por métodos *in vivo*, utilizando diferentes especies de roedores, y métodos alternativos *in vitro* sobre líneas celulares de mamíferos (procedentes de ovario, riñón, hígado, intestino, etc.).



- **Descontaminación de los alimentos:** mediante la transformación y degradación de las micotoxinas utilizando procedimientos térmicos, químicos y microbiológicos durante el procesado o almacenamiento.

- **Calidad y prevención de la higiene alimentaria en los servicios de restauración:** mejorar las etapas de producción de los alimentos, así como garantizar la salubridad de los alimentos ingeridos por los consumidores y evaluar el aporte calórico y nutricional de los distintos menús ofrecidos por los servicios de restauración.

### Campos de Aplicación:

- **Industria alimentaria:** garantizar al consumidor la Seguridad y la Calidad Alimentaria.
- **Medicina:** estudios nutricionales y toxicológicos.

### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Estudio del riesgo asociado a la ingesta de alimentos contaminados con micotoxinas
- Modulación de la composición de los alimentos para reducir la absorción de las micotoxinas
- Análisis de micotoxinas presentes en alimentos y en fluidos biológicos
- Aplicación de sistemas de control de calidad (APPCC)
- Valoración nutricional de alimentos y menús
- Evaluación de la toxicidad



## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El grupo de investigación **COAL** ha participado en diversos **proyectos** de investigación competitivos, siendo los puntos comunes el estudio de los contenidos de micotoxinas presentes en diferentes grupos de alimentos y la evaluación del riesgo asociado a la ingesta.

**COAL** participa en **proyectos de financiación nacional y europea**, siendo los más relevantes:



**Mycotoxins Reduction (MYCORED)**, es un proyecto europeo con el objetivo de conseguir datos ecológicos, agronómicos y tecnológicos relativos a micotoxinas que influyan sobre la presencia de micotoxinas en alimentos; el grupo **COAL** participa en la puesta a punto de estrategias químicas, físicas y biológicas para reducir el contenido de micotoxinas en alimentos y derivados a base de cereales.

Proyecto europeo focalizado en la formación de una red de conocimiento que tiene como objetivo el estudio de la influencia de los procesos digestivos tanto en alimentación humana como animal. El grupo **COAL** participa en la modulación de la composición de alimentos a base de cereales para reducir la bioaccesibilidad y la biodisponibilidad de las micotoxinas.



En el ámbito nacional, el grupo desarrolla el proyecto *Evaluación de las micotoxinas emergentes de Fusarium*, destinado a conocer la **presencia de micotoxinas no incluidas en la normativa europea actual** y que pueden serlo en el futuro, si los estudios de presencia, biodisponibilidad y toxicidad así lo aconsejan, y focalizado sobre **la actividad biológica de estos compuestos sobre bacterias, células humanas y animales de laboratorio con el objetivo de establecer el riesgo asociado a la ingesta**.

Los resultados de la actividad investigadora del grupo han dado como resultado la **publicación** en revistas internacionales de alto índice de impacto como *Food Chemistry*, *Food&Chemistry*, *Journal of Agricultural & Food Chemistry*, *Food Control*, *Food Additives & Contaminants*, *Journal of Chromatography* y *Toxicol.* . Asimismo colabora con **grupos nacionales y europeos** de prestigio en el ámbito científico técnico.



### Contacto:



**Grupo Seguridad Alimentaria y Medio Ambiental, COAL**  
**Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Ciencia de los Alimentos,**  
**Toxicología y Medicina Legal. Universitat de València.**

Dr. Jordi Mañes Vinuesa

Tel: (+34) 96 35 44288

E-mail: [jordi.manes@uv.es](mailto:jordi.manes@uv.es)

Web: <http://coal-uv.com/>





## ESTRUCTURA DE I+D

### Ámbito temático

- Microorganismos en alimentos
- Control de calidad en alimentos
- Seguridad alimentaria
- Riesgo para la salud humana
- Actividad enzimática

### Colaboración

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

## Grupo de Micología Enológica, MICOENOL

Es conocido que la alimentación es un factor que influye en la salud, por lo que es importante garantizar la calidad y seguridad de los alimentos, asimismo desarrollar alimentos funcionales que ejerzan un efecto positivo sobre la salud.

El grupo de investigación de **Micología Enológica** centra su investigación en la **identificación, caracterización y aislamientos de microorganismos de interés alimentarios**. El grupo está coordinado por **José Juan Mateo Tolosa** del departamento de Microbiología y Ecología de la Universitat de València.

### Líneas de Investigación:

– **Aislamiento e identificación de microorganismos eucariotas a partir de alimentos:** aislar los microorganismos siguiendo la metodología clásica e identificar los aislados obtenidos en base a dos criterios:

- Fisiológicos: se emplean diferentes sistemas miniaturizados disponibles comercialmente, con el objeto de obtener perfiles característicos de cada microorganismo.
- Moleculares. se emplean diferentes técnicas, incluyendo algunas de las más reciente, tales como la secuenciación de la zona D1/D2 de ARN ribosómico, MALDI, etc.



– **Enzimas de interés alimentario obtenidos a partir de microorganismos eucariotas aislados de alimentos:** procedimiento de obtención de enzimas de interés, detección cualitativa y cuantitativa, estudio de la influencia de diversos factores físico-químicos sobre las enzimas obtenidas.



### Campos de Aplicación:

- **Industria agroalimentaria:** evaluación de la seguridad microbiológica y detección de puntos problemáticos en las diferentes etapas del proceso de producción.



### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

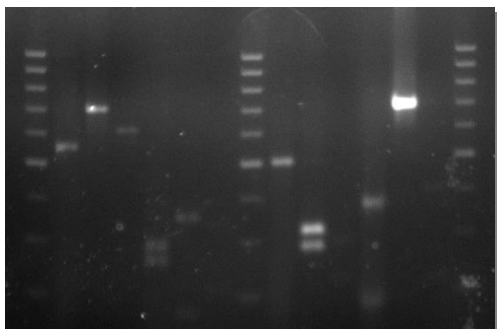
- Sistemas de detección, identificación y cuantificación de microorganismos patógenos en alimentos.
- Control de calidad del proceso de elaboración de alimentos.
- Obtención de las enzimas de interés alimentario.
- Análisis de la influencia de diversos factores de interés biotecnológico sobre las actividades enzimáticas.

#### Formación:

Formación especializada y a medida para personal técnico de empresas agroalimentarias en lo referente a la detección e identificación de microorganismos patógenos en alimentos:

- Técnicas analíticas para el control microbiológico de aguas y alimentos.
- Microbiología avanzada.

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS



El grupo de investigación **Micología Enológica** ha participado en diversos **proyectos** de investigación competitivos y en **convenios de colaboración** con empresas del sector de la alimentación con el objetivo de aplicar sus metodologías de análisis, lo que permite la adecuada transferencia de los resultados de investigación al entorno socioeconómico.



Los resultados de la actividad investigadora del grupo han dado como resultado la **publicación** en revista internacionales de alto índice de impacto como tales como, American Journal of Enology and Viticulture International, Journal of Food Microbiology, Journal of Chromatography A. Algunos de los miembros del grupo forman parte de los comités editoriales de revistas científicas nacionales y extranjeras.

El responsable del Grupo de Investigación, José Juan Mateo Tolosa, es evaluador de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) y miembro de la Sociedad Española de Microbiología (SEM).

El grupo MICOENOL **colabora** con destacados **grupos de investigación nacionales y europeos** de prestigio en el ámbito científico técnico.



### Contacto:

**Grupo Micología Enológica (MICOENOL)**  
**Departamento de Microbiología y Ecología**  
**Universitat de València**

Dr. José Juan Mateo Tolosa

Tel: (+34) 96 35 43008

E-mail: [jose.j.mateo@uv.es](mailto:jose.j.mateo@uv.es)



VNIVERSITAT  
D VALÈNCIA



## ESTRUCTURA DE I+D

### Ámbito temático

- Microbiología de los alimentos
- Higiene de los alimentos
- Análisis microbiológico de superficies
- Resistencia a antibióticos
- Procesado y Conservación de alimentos

### Colaboración

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

## Grupo de Investigación en Resistencia a Antibióticos y Microbiología Alimentaria, GRAMA

La determinación de microorganismos en alimentos y los conocimientos sobre su resistencia a los quimioterápicos, son la base para evaluar el riesgo que puede representar la ingesta de estos alimentos, tanto por su carga bacteriana, como por su potencial participación en la diseminación de resistencias antimicrobianas, lo que podría considerarse como un problema "silencioso" de seguridad alimentaria.



El grupo de investigación **GRAMA** centra su investigación en la **detección de contaminación bacteriana en alimentos, en su identificación a nivel de especie, y en la determinación de las resistencias de los microorganismos aislados a los antibióticos**. El grupo está coordinado por Hortensia Rico Vidal, del departamento de Microbiología y Ecología de la Universitat de València.

### Líneas de Investigación:

- **Resistencias a antibióticos en bacterias contaminantes de alimentos frescos o cocinados y de los sistemas de almacenamiento, dispensación y procesado de los mismos:** evaluar el riesgo microbiológico que tiene para el consumidor la ingesta de estos alimentos, así como su potencial contribución a la diseminación de resistencias a antibióticos, y el diseño de estrategias/metodologías para prevenir o minimizar dicha contaminación a todos los niveles, desde las etapas iniciales de producción, hasta la ingestión del producto por el consumidor.



### Campos de Aplicación:

- **Industria alimentaria:** Detección y prevención de la contaminación microbiana de los alimentos, desde los lugares de producción hasta su distribución.

### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Detección de contaminación microbiana de alimentos frescos
- Detección de contaminación en alimentos cocinados
- Detección de contaminación microbiana de superficies de trabajo que están en contacto con los alimentos
- Detección de contaminación microbiana de aguas



- Identificación de microorganismos
- Determinar la presencia de resistencias a antibióticos en los microorganismos detectados en alimentos
- Pruebas de resistencia a desinfectantes u otras sustancias y/o productos con capacidad antimicrobiana

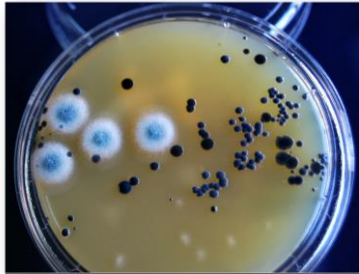
### Formación:

- Diversos cursos sobre contaminación microbiana de los alimentos (origen, prevención, peligros, etc.) a distintos colectivos: asociaciones de vecinos, trabajadores de industrias alimentarias, manipuladores de alimentos, personal de cocina de colegios, hospitales, hoteles, etc.



## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

Los miembros del grupo de investigación **GRAMA** han participado en **proyectos** de investigación competitivos, estando actualmente centrada su actividad investigadora en el análisis microbiológico de alimentos y superficies y en las metodologías para prevenir o minimizar la contaminación microbiana desde los lugares de producción, conservación, manipulación y distribución de los alimentos.



**GRAMA** tiene suscrito un **convenio de colaboración** con el Ayuntamiento de Valencia para el análisis microbiológico de: aguas (playas, piscinas, pozos etc.), alimentos (industrias, establecimientos de venta al público, etc.), superficies tanto de trabajo (industrias y comercios) como de la propia infraestructura de los edificios (losetas en piscinas, duchas etc.). Así como, con diferentes colegios privados y concertados para el análisis y control de alimentos e instalaciones

Su actividad investigadora ha dado como resultado la publicación de numerosos artículos científicos en revistas de su área de conocimiento como Journal of Microbiology, Immunology and Infection; Foodborne Pathogens and Disease; Food Studies y Journal of Food Processing and Preservation entre otras.



---

### Contacto:



**Grupo de Investigación en Resistencia a Antibióticos y Microbiología Alimentaria (GRAMA)**  
**Departamento de Microbiología y Ecología. Universitat de València.**

Dra. Hortensia Rico Vidal  
Tel: (+34) 9635 43603  
E-mail: [hortensia.rico@uv.es](mailto:hortensia.rico@uv.es)



VNIVERSITAT  
DE VALÈNCIA

---



### ESTRUCTURA DE I+D

#### Ámbito temático

- Seguridad microbiológica
- Biología molecular en seguridad Alimentaria
- Calidad y Seguridad Alimentaria

#### Colaboración

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

## Grupo de Calidad y Seguridad Alimentaria: detección de patógenos por PCR

La tecnología de la PCR constituye una buena alternativa por su especificidad, sensibilidad, rapidez y fiabilidad de los resultados para la detección de bacterias patógenas en alimentos

El grupo centra su investigación en torno a la **mejora de la seguridad y calidad microbiológica y funcional de los alimentos**. En el primer campo investiga sobre el desarrollo de métodos rápidos, basados en PCR, para la identificación, detección y cuantificación de bacterias patógenas y virus entéricos y su adaptación al análisis rutinario de alimentos. En el segundo campo se aborda la caracterización taxonómica y biotecnológica de bacterias lácticas procedentes de alimentos, con especial atención a la producción de exopolisacáridos y su aplicación en alimentos funcionales. El grupo está dirigido por la investigadora **Rosa Aznar Novella** del departamento de Microbiología y Ecología de la Universitat de València.

#### Líneas de Investigación:

- Desarrollo de **métodos rápidos basados en "PCR a tiempo real"** para la detección cuantitativa de patógenos de interés en alimentos (bacterias y virus entéricos), así como de las formas viables/infecciosas. Validación de los procedimientos de PCR para detección de patógenos en diferentes matrices alimentarias y su adaptación al análisis rutinario de alimentos.



- Evaluación de la **eficacia de distintos procesos aplicados en la industria alimentaria** (ej. Altas presiones, envases activos, ultrasonidos, etc.) para la eliminación de patógenos (virus y bacterias).

- Caracterización de **nuevas estirpes de bacterias lácticas**: Identificación y tipificación por técnicas moleculares basadas en PCR.



- Estudio del **potencial biotecnológico de bacterias lácticas** aisladas de productos fermentados, con especial atención a las productoras de exopolisacáridos y su aplicación en alimentos funcionales.

#### Campos de Aplicación:

- **Industria alimentaria**: Garantizar al consumidor la Seguridad y la Calidad Alimentaria y nuevos Alimentos Funcionales.



#### Servicios a empresas y otras entidades:

##### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

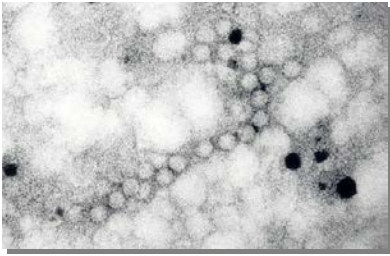
- Análisis de microorganismos patógenos en productos alimentarios mediante técnicas de PCR
- Detección y cuantificación de patógenos (bacterias, hongos, virus) y alterantes (BAL) en alimentos

##### Formación:

Formación especializada y a medida para entidades que necesiten de ello en :

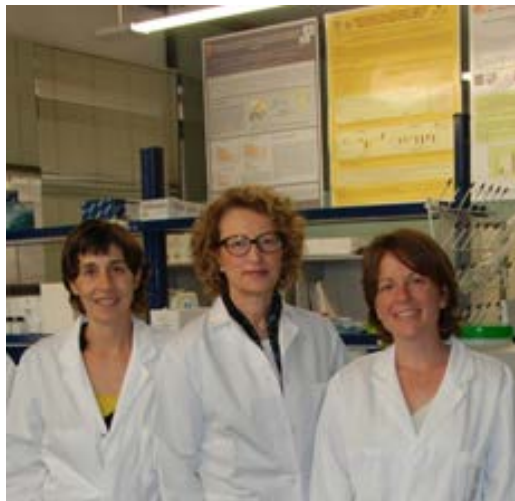
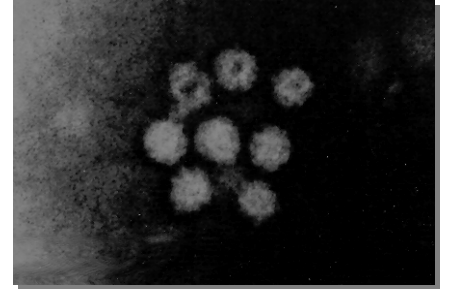
- Aplicación de la PCR para la detección e identificación de bacterias patógenas en alimentos.

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS



El grupo de investigación de Calidad y Seguridad Alimentaria: detección de patógenos por PCR ha participado en diversos **proyectos** de investigación competitivos, nacionales e internacionales, siendo los puntos comunes la detección automatizada de bacterias patógenas en alimentos mediante PCR a tiempo real.

La actividad investigadora del grupo ha dado como resultado la **publicación** de numerosos artículos en revistas internacionales de alto índice de impacto, como *International Journal of Food Microbiology*, *Food Microbiology*, *Systematic and Applied Microbiology* y *Food Control*.



---

### Contacto:



**Grupo de investigación de Calidad y Seguridad Alimentaria: detección de patógenos por PCR**  
**Departamento de Microbiología Ecología.**  
**Universitat de València.**

Dra. Rosa Aznar Novella

Tel: (+34) 9635 43105

E-mail: [rosa.aznar@uv.es](mailto:rosa.aznar@uv.es)



VNIVERSITAT  
ID VALÈNCIA

---



## ESTRUCTURA DE I+D

### Ámbito temático

- Diseño de alimentos
- Biodisponibilidad *in vitro*
- Bioaccesibilidad
- Citoprotección
- Citotoxicidad

### Colaboración

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

### Tecnología disponible para licenciar

## Grupo de investigación sobre estabilidad, biodisponibilidad y efectos biológicos de componentes de los alimentos y evaluación nutricional, BIONUTEST

*El análisis de la composición de alimentos es fundamental para producir alimentos sanos, que constituyan una buena alimentación y que pueda influir en la prevención de algunas enfermedades crónico-degenerativas.*

El grupo de investigación **BIONUTEST** centra su investigación en el estudio de **componentes de ingredientes alimentarios y alimentos, incluyendo nutrientes, así como otros componentes bioactivos (carotenoides, fitosteroles, gangliósidos y polifenoles)**. El grupo está coordinado por Reyes Barbera Sáez, del departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Ciencia de los Alimentos, Toxicología y Medicina Legal de la Universitat de València.

### Líneas de Investigación:

- Identificación, cuantificación y estabilidad de componentes en alimentos e ingredientes alimentarios.
- Biodisponibilidad *in vitro* e *in vivo* de componentes de los alimentos e ingredientes alimentarios.
- Evaluación de efectos biológicos mediante técnicas *in vitro*.
- Valoración analítica y técnica de formulaciones, alimentos y dietas.

### Campos de Aplicación:



- **Industria alimentaria:** diseño de alimentos, selección de ingredientes para la mejora de formulaciones, control de calidad de materias primas, procesos y producto final, etiquetado y publicidad de alimentos.
- **Salud Pública:** prevención de enfermedades relacionadas con la alimentación (obesidad, hipertensión, cardiovascular, diabetes, etc). Educación alimentaria.
- **Restauración colectiva:** evaluación nutricional de dietas y/o menús.

### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Identificación, cuantificación y estabilidad de componentes de las fracciones lipídica, proteica y mineral.
- Evaluación de antioxidantes (tocoferoles, vitamina C, carotenoides, polifenoles) y capacidad antioxidante total.
- Bioaccesibilidad (solubilidad y dializabilidad) tras digestión gastrointestinal simulada.
- Captación y transporte mediante modelos celulares (Caco-2 y HepG2).
- Estudios de citoprotección y/o citotoxicidad, marcadores de estrés oxidativo, inflamación y apoptosis, utilizando cultivos celulares.
- Asesoramiento y evaluación de la calidad nutricional y funcional de formulaciones, alimentos, ingredientes, dietas y/o menús.
- Información alimentaria: etiquetado obligatorio y nutricional, declaraciones nutricionales y de propiedades saludables.

### Productos:

- Composición con efecto en la salud ósea y cardiovascular. Solicitud de Patente española nº 201331232.



## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

**BIONUTEST** ha participado en diversos proyectos de investigación competitivos, siendo los puntos comunes la **identificación, cuantificación, estabilidad y biodisponibilidad de componentes en alimentos e ingredientes alimentarios**. Asimismo tiene firmados convenios de colaboración con empresas líderes en el sector de la alimentación para la aplicación de sus tecnologías, lo que permite la adecuada transferencia de los resultados de investigación al entorno socioeconómico.



Uno de los proyectos internacionales donde participa el grupo, es el proyecto europeo INFOGEST ([www.cost-infogest.eu](http://www.cost-infogest.eu)), cuya finalidad es conocer la influencia de la digestión gastrointestinal sobre los alimentos.

El grupo colabora con instituciones extranjeras de investigación de prestigio, tales como Università di Bologna (Italia), University of Guelph (Canadá) y UMR Science et Technologie du Lait et de l'Oeuf (Francia).

Asimismo participa en la **European Network on Oxysterols Research (ENOR)** ([www.oxysterolsnet.org](http://www.oxysterolsnet.org)), cuyo objetivo es el estudio de aspectos químicos, biológicos y clínicos de los óxidos de colesterol y fitosteroles presentes en muestras biológicas y alimentos, con el fin de hallar aplicaciones farmacológicas así como terapias innovadoras.

Los resultados de su actividad investigadora han dado como resultado la publicación de numerosos artículos científicos en revistas de su área de conocimiento como Critical Reviews in Food Science and Nutrition, British Journal of Nutrition, Journal of Agricultural and Food Chemistry, International Journal of Food Science and Technology, Food Chemistry, Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis, Journal of the American Oil Chemists' Society, Journal of Food Engineering y Food and Chemical Toxicology, entre otras.

---

### Contacto:



**Grupo de investigación sobre estabilidad, biodisponibilidad y efectos biológicos de componentes de los alimentos y evaluación nutricional (BIONUTEST)**

**Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Ciencia de los Alimentos, Toxicología y Medicina Legal. Universitat de València**

Dra. Reyes Barberá Sáez  
Tel: (+34) 963 544 956  
[reyes.barbera@uv.es](mailto:reyes.barbera@uv.es)  
<http://bionutest.blogs.uv.es/>



VNIVERSITAT  
DE VALÈNCIA

---





## ESTRUCTURA DE I+D

### Ámbito temático

- Nutrición
- Dietética clínica
- Endocrinología
- Tecnología de alimentos
- Gastronomía
- Nutraceuticos
- Antioxidantes y radioprotectores
- Promoción de la Salud

### Colaboración

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

## Grupo de Investigación en Ciencias de la Alimentación Basadas en la Evidencia y la Experimentación, CiAIBEX

Los conocimientos sobre Nutrición aplicada al ser humano permiten asentar las bases dietéticas y de estilo de vida necesarios para alcanzar un estado de salud óptimo.

El grupo de investigación **CiAIBEX** investiga en materias relacionadas con la **nutrición básica y aplicada, tecnología, calidad y seguridad alimentaria y gastronomía** en el ámbito de intervención personalizada (usuarios y/o pacientes) y comunitaria (industria alimentaria). El grupo está coordinado por el Dr. José Miguel Soriano del Castillo, del Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Ciencia de los Alimentos, Toxicología y Medicina Legal de la Universitat de València.

### Líneas de Investigación:

- Evaluación antropométrica, bioquímica y nutricional de grupos de población en situaciones fisiológicas y patológicas.
- Promoción de la Salud: guías nutricionales para grupos de población vulnerables. Nutrición clínica.
- Relación entre la ingesta de alimentos en la regulación de las defensas del individuo, así como en el riesgo de desarrollar enfermedades agudas o crónicas.
- Educación alimentaria.
- Análisis de componentes en alimentos
- Nutraceuticos: estudio de diversos alimentos beneficiosos para la salud humana.
- Desarrollo de nuevos productos alimentarios.



### Campos de Aplicación:

- **Industria alimentaria:** Desarrollo de nuevos productos a partir de diversas materias primas, análisis de las propiedades físico-químicas de los alimentos y evaluación de los componentes alimentarios.
- **Gastronomía, restauración y hostelería:** Evaluación nutricional de dietas o menús y adaptación a diferentes grupos de población.
- **Salud Pública:** Prevención de enfermedades relacionadas con la alimentación (obesidad, hipertensión, cardiovascular, diabetes, etc.) a nivel hospitalario y ambulatorio. Educación alimentaria.

### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Control físico, químico y microbiológico de alimentos.
- Sistemas de trazabilidad y APPCC.
- Diseño y adaptación de nuevos productos alimenticios a partir de alimentos tradicionales u otras materias primas.
- Enriquecimiento / Fortificación de productos alimenticios.
- Estudio de funcionalidad de compuestos bioactivos en pacientes con determinadas patologías.
- Preparación de menús saludables para personas con dietas especiales.
- Preparación de cartas dietéticas y aplicación en la restauración.



## Servicios de análisis:

- Análisis de componentes en alimentos.
- Análisis metabólico e interpretación.
- Análisis reológico de alimentos.
- Análisis sensorial y análisis de estabilidad.

## Formación en:

- Alimentos dietéticos y/o de régimen.
- Alimentos funcionales.
- Salud para programas europeos, o la nueva agenda internacional para el desarrollo.
- Nutrición y salud para cocineros y restauradores.



## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El Grupo CiABEx colabora con **prestigiosas instituciones de investigación** como la Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments, el Istituto Superiore di Sanità (Italia), el National Research Center (Egipto), el Akershus University College (Noruega), la Universidad Nacional de La Plata (Argentina), el Instituto Nacional Materno-Perinatal (Perú) y la Universidad de El Salvador. Además, forman parte de la **Unidad Mixta de Investigación en Endocrinología, Nutrición y Dietética Clínica**, fruto de la colaboración entre el grupo de Endocrinología, Metabolismo y Nutrición del IIS La Fe y el Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública la Universitat de València.



Su coordinador, el Dr. Soriano, ha editado seis libros y ha publicado cincuenta capítulos de libros y más de un centenar de artículos en **revistas nacionales e internacionales** y ha recibido varios **premios**: Premio de Investigación del Instituto de Estudios del Huevo (2004), Premio de la Asociación Benéfico-Docente 'Profesor Vicente Callao' (Academia Iberoamericana de Farmacia, 2004), XI Premio 'Valencia se solidariza' (Ayuntamiento de Valencia, 2008), Premio a la Excelencia Docente (Conselleria de Educación-Consell Social de la UV, 2009) y el Premio Cascajares para investigadores jóvenes del Grupo de Microbiología de Alimentos (Sociedad Española de Microbiología, 2010). Asimismo, el profesor Soriano es el máximo responsable del Patronat Sud-Nord de la Fundació General de la Universitat, representa a la UV en el Grupo de Trabajo de Cooperación al Desarrollo de la Xarxa Vives d'Universitats; coordina la Càtedra UNESCO d'Estudis sobre el Desenvolupament de la Universitat de València ante la sede de la UNESCO y es delegado por la UV en la Comisión de Seguimiento del Convenio Interuniversitario con el Fondo Valenciano por la Solidaridad.



El profesor Soriano es, además, Director de la **Clínica Universitaria de Nutrición, Actividad Física y Fisioterapia de la Fundació Lluís Alcanyís de la UV** y Director del GastroLab del Instituto de Ciencia de los Materiales de la Universitat de València donde se desarrollan nuevos productos alimentarios a partir de diversas materias primas y se mejoran técnicas de elaboración culinaria para ayudar a la industria alimentaria y gastronómica.

## Contacto:



**Grupo de Ciencias de la Alimentación basadas en la evidencia y la experimentación, CiABEX**

**Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Ciencia de los Alimentos, Toxicología y Medicina Legal. Universitat de València**

Dr. José Miguel Soriano del Castillo  
Tel: (+34) 96 354 30 56  
[Jose.soriano@uv.es](mailto:Jose.soriano@uv.es)



UNIVERSITAT  
DE VALÈNCIA



## ESTRUCTURA DE I+D

### Ámbito temático

- Bioquímica y biología molecular
- Ingeniería Metabólica
- Biotecnología
- Biología de Sistemas
- Enología
- Mejora genética de levaduras

### Colaboración

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

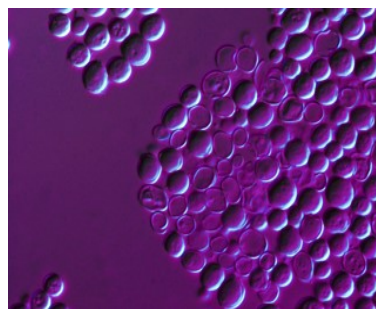
## Grupo de Investigación en Microbiología Molecular de Levaduras Vínicas, WineYeasts

Las levaduras son microorganismos responsables de la elaboración de bebidas y alimentos fermentados (el vino, la cerveza o el pan), así como de aditivos y complementos nutricionales. La mejora de los procesos fermentativos en los que participan las levaduras vínicas es esencial para la industria enológica puesto que son claves en su contribución a la calidad y estabilidad de los vinos.

El grupo WineYeasts centra su investigación en la **caracterización molecular de los mecanismos de respuesta al estrés oxidativo de las levaduras vínicas y su relación con la longevidad de las mismas** durante sus diferentes usos industriales, con especial atención a la relevancia de dichos mecanismos en el rendimiento en la obtención de biomasa y en la preservación de la eficiencia fermentativa de la misma durante la vinificación. El grupo está formado por personal del Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos (IATA-CSIC) y de la Universitat de València, y está dirigido por la Dra. Emilia Matallana Redondo del Departament de Bioquímica i Biologia Molecular de la Universitat de València

### Líneas de Investigación

- Identificación de los mecanismos moleculares implicados en la respuesta a daño oxidativo durante el uso industrial de levaduras vínicas y estudio del impacto de dicho daño en la eficiencia biotecnológica de las mismas.
- Estudio de las conexiones entre la regulación del metabolismo y la longevidad de la levadura *Saccharomyces cerevisiae* durante el proceso de fermentación vínica.
- Identificación de compuestos químicos naturales y artificiales capaces de atenuar el daño oxidativo y de retrasar el envejecimiento en las condiciones de uso industrial de las levaduras vínicas y caracterización de las bases moleculares de su acción protectora.



### Campos de Aplicación

- **Industria Agroalimentaria** Los resultados de la investigación son de potencial aplicabilidad en estas industrias alimentarias basadas en la fermentación alcohólica de distintas materias primas, y en particular de la industria enológica, así como en el sector de la producción de levadura seca activa, tanto para su uso como iniciadores de la fermentación alcohólica en producción del vino y otras bebidas y alimentos fermentados como para cualquier otra utilización de la biomasa de levadura en las industrias

alimentaria y farmacéutica.

### Servicios a empresas y otras entidades

#### Asesoramiento técnico, consultoría y formación en

- Bioquímica y biología molecular de levaduras
- Análisis de biomarcadores de respuesta a estrés
- Determinación de metabolitos y actividades enzimáticas
- Análisis globales de expresión génica
- Manipulación genética de levaduras industriales
- Caracterización bioquímica y molecular de cepas de levaduras
- Ensayo de compuestos y/o tratamientos que puedan afectar la viabilidad y vitalidad de las levaduras



### Productos:

- Biomarcadores predictivos de eficiencia fermentativa en levadura seca activa.

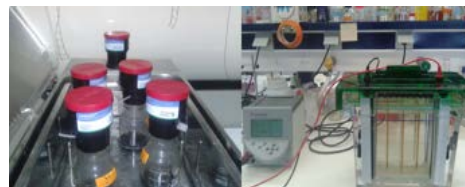


## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

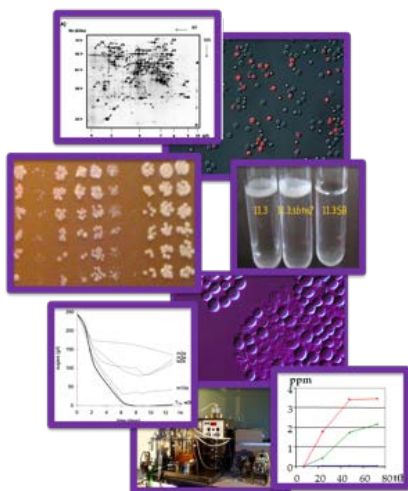
### Recursos singulares

El grupo dispone de todo el instrumental básico de un laboratorio de microbiología molecular, bioquímica y biotecnología incluyendo, además, equipamiento más específico como:

- Equipo para rotura mecánica de células (Fast-Prep)
- Equipo de electroforesis y transferencia de geles bidimensional de proteínas para análisis globales de expresión génica de tipo proteómico
- Lector de placas multipocillo para la medida espectrofotométrica simultánea de distintos tipos de ensayos enzimáticos o de metabolito
- Instrumento para la medida múltiple de producción de gas por cultivos microbianos de forma automatizada
- Deshidratador de lecho fluidizado a escala de laboratorio.



Además está integrado en la Red Española de Levaduras así como en los Microclusters de Investigación "Seguridad y Funcionalidad de Alimentos", "Biotecnología y Biomedicina con levaduras Modelo" e "Innovación para una Vitivinicultura Sostenible y de Calidad", en el marco del Campus de Excelencia Internacional VLC Campus.



La ubicación del grupo, de carácter mixto entre la Universitat de València y el CSIC, en las instalaciones del Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos (IATA) proporciona acceso a los servicios y recursos de ambas instituciones, así como los beneficios de la aportación académica y de personal investigador en formación de la universidad y del entorno multidisciplinar, científico y empresarial del Parc Científic de la UV en Paterna.

Su trayectoria en el campo de la alimentación, iniciada en 1995 con el traslado al IATA, ha transcurrido con financiación competitiva ininterrumpida en el área de Ciencia y Tecnología de Alimentos y ha dado lugar a una importante producción científica, tanto en número de publicaciones y otros resultados de la investigación como en la formación de personal investigador, gracias a la consecución de becas y contratos predoctorales de convocatorias competitivas regionales y nacionales.

El grupo **WineYeast** mantiene colaboración estable con distintos grupos de investigación a nivel nacional e internacional y tiene suscritos diversos **convenios de colaboración** con empresas del sector de la alimentación y la enología en los que el grupo ha aportado a las empresas su amplia experiencia en bioquímica y biología molecular de levaduras enfocada a procesos industriales para el desarrollo de investigaciones y servicios de interés empresarial.



### Contacto:



**Grupo de Investigación en Microbiología Molecular de levaduras vnicas, WineYeast**  
**Departamento de Bioquímica y Biología Molecular. Universitat de València.**

Dra. Emilia Matallana Redondo  
Tel: (+34) 96 3900022 ext 2312  
E-mail: [emilia.matallana@uv.es](mailto:emilia.matallana@uv.es)  
Web: [www.iata.csic.es/IATA/dbio/vini/](http://www.iata.csic.es/IATA/dbio/vini/)



VNIVERSITAT  
DE VALÈNCIA



CSIC  
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



## ESTRUCTURA DE I+D

### Ámbito temático

- Nutrigenética
- Nutrigenómica
- Epidemiología molecular
- Alimentación Saludable
- Obesidad y Envejecimiento
- Promoción de la Salud

### Colaboración

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

### Tecnología disponible para licenciar

## Grupo de Investigación en Epidemiología de Enfermedades Cardiovasculares, EPIGEM

La investigación de las interacciones gen-dieta en la etiología de determinadas enfermedades (cardiovasculares, diabetes...) es fundamental para abordar con éxito su prevención y para favorecer un desarrollo biotecnológico específico, adaptado a dichas enfermedades.

El grupo de investigación **EPIGEM** es pionero y un referente en la nueva disciplina de la **genómica nutricional**, centrándose en el estudio de **las interacciones entre la susceptibilidad genética y las variables del estilo de vida (dieta, ejercicio, consumo de tabaco, alcohol...)** en la etiología y prevención de las enfermedades **cardiovasculares y obesidad**. El grupo está coordinado por la Dra. Dolores Corella Piquer, del Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Ciencia de los Alimentos, Toxicología y Medicina Legal de la Universitat de València.

### Líneas de Investigación:

- Epidemiología Genética y Molecular:
  - Enfermedades cardiovasculares.
  - Obesidad.
  - Diabetes.
  - Glaucoma y otras patologías oculares.
  - Otras enfermedades.



- Dieta Mediterránea y Salud: estudio del efecto de una intervención con dieta mediterránea suplementada con aceite de oliva virgen extra o con frutos secos, en la prevención primaria de la enfermedad cardiovascular (estudio PREDIMED).

- Consumo de alcohol y repercusión en la salud.

- Factores (genéticos y ambientales) que influyen en la elección de alimentos y en el cumplimiento de dietas y pérdida de peso.

- Promoción de la Salud Pública: alimentación saludable en el entorno

universitario; envejecimiento saludable (aspectos ambientales y ómicos).

- Nutrigenómica: efectos del consumo alimentos en prevención cardiovascular.
- Interacciones gen-dieta en enfermedades crónicas.
- Epigenómica y otras ómicas en la prevención de enfermedades.
- Dietas personalizadas: para conocer la influencia de distintas variables ambientales y del genoma en la distinta respuesta inter-individual a la dieta y así obtener información para el diseño de dietas más personalizadas aplicadas a distintos estados de salud.
- Diseño y realización de ensayos clínicos randomizados de intervención nutricional tanto con dietas completas como con alimentos específicos a corto y largo plazo para testar sus efectos favorables en distintos estados de salud.
- Estudios sobre percepción de los distintos sabores y análisis de la influencia de los mismos en el consumo de alimentos, obesidad y otros fenotipos.

### Campos de Aplicación:

- **Industria alimentaria:** diseño de alimentos, selección de ingredientes para la mejora de formulaciones, y publicidad de alimentos.
- **Salud Pública:** prevención de enfermedades relacionadas con la alimentación (obesidad, hipertensión, cardiovascular, diabetes, etc.). Educación alimentaria.



# Información adicional

## Servicios a empresas y otras entidades:

### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Asesoramiento y evaluación de la calidad nutricional y funcional de formulaciones, alimentos, ingredientes, dietas y/o menús.
- Información alimentaria: etiquetado obligatorio y nutricional, declaraciones nutricionales y de propiedades saludables.
- Personalización de dietas.
- Ensayos clínicos para industria alimentaria, respuesta genotipificada, nutrición personalizada.
- Ensayos de intervención dietética.
- Estudios epidemiológicos: diseño, reclutamiento, cuestionarios, genética.
- Estudios de mercado, análisis de datos.
- Estudios sobre prevalencia de enfermedades.
- Estudios de factores de riesgos (tabaco y salud),...
- Asesoría sobre alimentación.
- Análisis bioquímicos básicos, técnicas ELISA, expresión génica, desarrollo de nuevas técnicas, control de calidad, etc.
- Asesoramiento y ensayos sobre Alimentos Probióticos.
- Estudios de intervención dietética con alimentos específicos para valorar la influencia genómica.

## Recursos Singulares:

- Salas para realizar ensayos clínicos y estudios epidemiológicos en humanos con distintas prestaciones.
- Laboratorio para la realización de estudios genómicos, transcriptómicos y epigenómicos de alto rendimiento, incluyendo aislamiento de ADN y ARN, genotipado en distintas plataformas, análisis de expresión, mass-array, etc.
- Congeladores para biobancos.

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El Grupo de Investigación EPIGEM integra las más modernas técnicas de investigación en biología molecular y genómica, junto con los métodos epidemiológicos y estadísticos aplicados al análisis poblacional. Centran sus investigaciones en el desarrollo metodológico de las interacciones gen-ambiente sobre distintos fenotipos intermedios y finales de enfermedades cardiovasculares, la obesidad y enfermedades crónicas en general. En el estudio de las interacciones gen-ambiente, se han especializado en la realización de estudios sobre interacciones gen-dieta en diversas poblaciones españolas y de otros países.

**predimed**  
Prevención con Dieta Mediterránea

**ciberobn**  
Centro de Investigación Biomédica en Red  
Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición

Desde 2003 participan en el **Estudio PREDIMED (PREvención con Dieta MEDiterránea)**, colaborando en el reclutamiento y seguimiento de los pacientes de alto riesgo cardiovascular así como en la realización de análisis genéticos y estudios nutrigenómicos de esta población. Desde 2006 firman parte del **CIBER de Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición**, integrado por 35 grupos de trabajo nacionales de contrastada excelencia científica, y que centra su labor investigadora en el estudio de la obesidad, la nutrición y el ejercicio físico a fin de generar conocimiento útil para la praxis clínica, la industria alimentaria y la sociedad en su conjunto. Participación en PREDIMED-PLUS.

Su investigadora principal, la Dra. Dolores Corella Piquer ha dirigido más de 30 proyectos de I+D relacionados con la epidemiología genómica cardiovascular y de la obesidad, y dirigido varias Tesis Doctorales. Cuenta, además, con más de 250 publicaciones en revistas de alto impacto internacional, siendo su índice h>47.

El Grupo de Investigación participa en **Redes Tecnológicas**, como INBIOMED y COMBIOMED o la Red de Investigación Agroalimentaria de la Comunidad Valenciana, AGROALIMED. Asimismo, **colaboran** con prestigiosas instituciones de investigación, como el Nutrition and Genomics Laboratory en el Human Nutrition Research Center de Boston (USA) y la Fundació Clinic para la Recerca Biomèdica (Barcelona). También colaboran en **estudios de ámbito internacional**, destacando el Framingham Heart Study, el GOLDN Study y el Boston Puerto Rican Health Study, en los que estudian la replicación de las interacciones gen-dieta.



## Contacto:



**Grupo de Epidemiología de Enfermedades Cardiovasculares, EPIGEM**

**Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Ciencia de los Alimentos, Toxicología y Medicina Legal. Universitat de València**

Dra. Dolores Corella Piquer  
Tel: (+34) 96 386 48 00  
[Dolores.corella@uv.es](mailto:Dolores.corella@uv.es)



VNIVERSITAT  
DE VALÈNCIA

capacidades de I+D  
**BIOTECNOLOGÍA**









## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Biología molecular
- Biotecnología
- Genética
- Insecticidas

### Colaboración

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

### Tecnología disponible para licenciar

## Grupo de Genética Bioquímica y Biotecnología (GenBqBt)

La biotecnología agrícola pretende dar solución a problemas de baja producción y pérdidas económicas de cultivos. En este sentido, un objetivo de la biotecnología es reducir la dependencia de productos químicos sin afectar, o incluso incrementar, la productividad del campo.

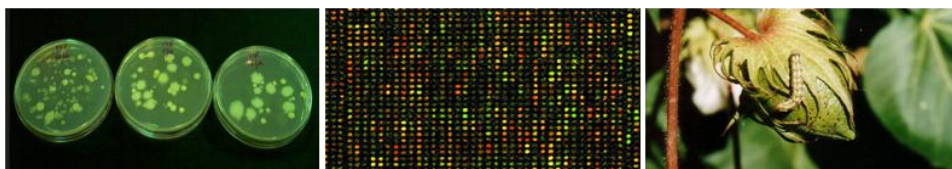


La actividad investigadora del Grupo de I+D de Genética Bioquímica y Biotecnología (GenBqBt) se centra en el **control de plagas de insectos mediante el uso de**

**bioinsecticidas**, en concreto, de *Bacillus thuringiensis* y baculovirus. Para ello, el grupo dispone de conocimiento y recursos en técnicas de genética y biología molecular, que aplican al desarrollo de bioinsecticidas, al estudio de las resistencias de los insectos a estos compuestos y a la interacción de los insectos con sus patógenos. El grupo está coordinado por los Profesores Doctores Juan Ferré Manzanero, Baltasar Escriche Soler y Salvador Herrero Sendra y está adscrito a la estructura de investigación interdisciplinar Biotecnología y Biomedicina (BIOTECMED) de la Universitat de València.



### Líneas de investigación



- **Resistencia a bioinsecticidas:** estudio del potencial de los insectos para desarrollar resistencia frente a las toxinas de *B. thuringiensis*, así como de las bases genéticas y bioquímicas de la misma.
- **Desarrollo de nuevos bioinsecticidas:** búsqueda de cepas y genes de *B. thuringiensis* con nuevas capacidades insecticidas.
- **Bases moleculares de la interacción insecto-patógeno:** identificación y caracterización molecular de los elementos del insecto implicados en la respuesta a las infecciones causadas por entomopatógenos bacterianos (ej. *B. thuringiensis*) y virales (baculovirus e iflavirus).
- **Baculovirus como vector de expresión:** desarrollo y optimización de nuevos baculovirus para su empleo en diversas aplicaciones biotecnológicas.

**Campos de aplicación:** Las aplicaciones abarcan todo el ámbito de la biotecnología, destacando en el **sector agrícola**, para el control de plagas de insectos mediante el uso de bioinsecticidas.

### Servicios a empresas y otras entidades

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Estrategias de control de plagas con bioinsecticidas
- Uso de baculovirus como sistema de expresión de proteínas

#### Formación:

- Curso sobre técnicas para la determinación de la eficacia de productos basados en *Bacillus thuringiensis*

### Productos

- Formulación a base de una nueva cepa de *Bacillus thuringiensis* para el control de plagas de lepidópteros (patente ES2180381B1)
- Nueva cepa de *Bacillus thuringiensis* para el control de orugas de lepidópteros y en especial de la gardama (patente ES2195738B1)

## Recursos singulares

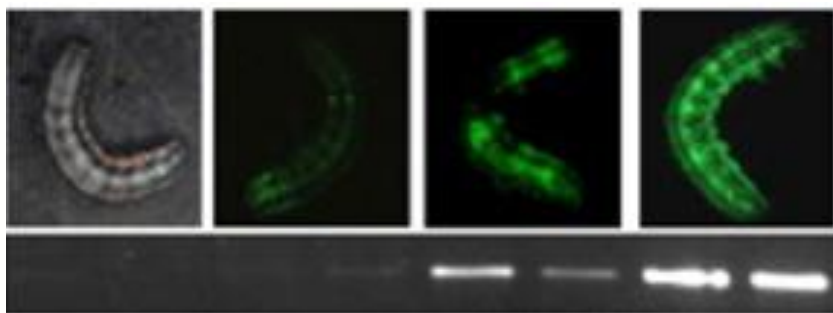
- Contador de radioactividad gamma para estudios de interacción ligando-receptor usando proteínas marcadas con yodo 125

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El Grupo de Investigación GenBqBt ha participado en varios proyectos del **Programa Marco** de la Unión Europea:

- **"Host response to baculovirus infection in *Helicoverpa armigera*" (REBACHA)**, basado en la identificación y caracterización de los genes relacionados en la respuesta a la infección por baculovirus
- **"Mode of action of *Bacillus thuringiensis* VIP proteins in *Helicoverpa armigera* and *Spodoptera exigua*" (VIPHASE)**, centrado en el estudio del modo de acción de las toxinas VIP frente a importantes plagas
- y diversos proyectos de investigación, relacionados con bioinsecticidas.

GenBqBt ha sido también financiado por la Generalitat Valenciana en el marco del Programa de Investigación de Excelencia PROMETEO en el proyecto **"Caracterización de los receptores de membrana responsables de la toxicidad de las proteínas Cry1F, Cry2A y Vip3A de *Bacillus thuringiensis*"**.



Para la difusión y aplicación de sus conocimientos, el grupo tiene **colaboraciones** con un gran número de entidades públicas internacionales y empresas privadas del sector agrícola y biotecnológico.

Los resultados de su actividad investigadora han dado como resultado la **publicación** de libros y numerosos artículos en revistas de impacto dentro de sus áreas de conocimiento como *Applied and Environmental Microbiology*, *PLoS ONE*, *Insect Biochemistry and Molecular Biology*, *Journal of Virology*, *Nature*

*Biotechnology*, *Biochemical Journal*, *Annual Review of Entomology* y *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*.

## Contacto

### Grupo de Genética Bioquímica y Biotecnología ERI BIOTECMED. Universitat de València

<http://www.uv.es/genbqbt/>



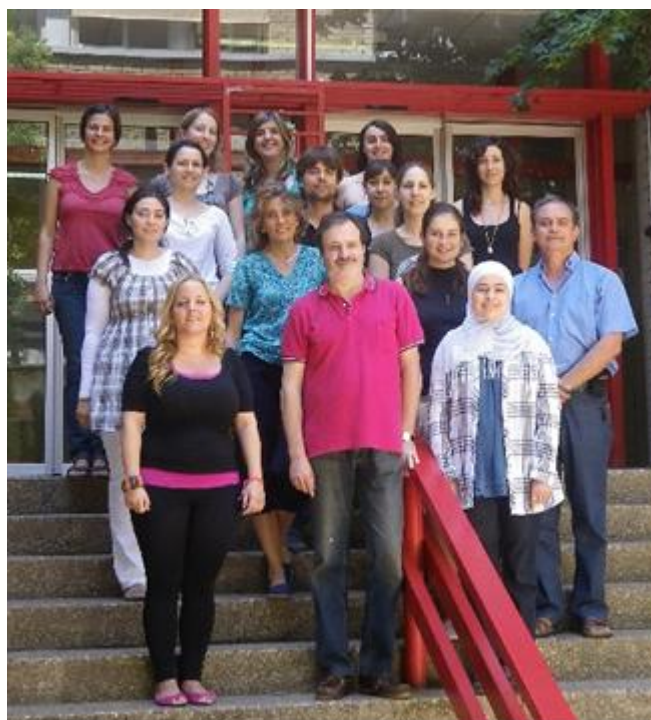
Juan Ferré Manzanero  
Tel: +34 963544506  
E-mail: Juan.Ferre@uv.es



Baltasar Escriche Soler  
Tel: +34 963543401  
E-mail: Baltasar.Escriche@uv.es



Salvador Herrero Sendra  
Tel: +34 963543006  
E-mail: Salvador.Herrero@uv.es





## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Biología molecular
- Biotecnología
- Levaduras

### Colaboración

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

### Tecnología disponible para licenciar

## Grupo de Genómica Funcional de Levaduras (GFL)

La genómica permite el estudio conjunto de los miles de genes, proteínas y metabolitos que constituyen un organismo así como las complicadas redes de interacciones que entre ellos se establecen en el interior de las células durante su ciclo vital.



La actividad investigadora del **Grupo de I+D de Genómica Funcional de Levaduras (GFL)** se centra en el estudio, mediante técnicas genómicas, moleculares y bioquímicas, de los **mecanismos transcripcionales y post-transcripcionales de control de la expresión génica** usando como sistema la levadura *Saccharomyces cerevisiae*. El grupo está coordinado por el Dr. José Enrique Pérez y la Dra. Paula Alepuz y está adscrito a la estructura de investigación interdisciplinar (ERI) Biotecnología y Biomedicina (BIOTECMED) de la Universitat de València.



ERI de Biotecnologia i Biomedicina  
Estructura de Recerca Interdisciplinària de la Universitat de València

### Líneas de investigación



- **Análisis genómico de la transcripción en *S. cerevisiae***: desarrollo de tecnologías para la medición de tasas de transcripción y de degradación de mRNAs en levaduras a escala genómica.
- **Estudio de la respuesta al estrés osmótico en *S. cerevisiae***: estudio de las bases moleculares de las respuestas al estrés en *S. cerevisiae* y de las rutas de regulación. Relación con las rutas de otros eucariotas (como por ejemplo, humanos).
- **Estudio de la respuesta al estrés oxidativo en *C. albicans***: estudio de la influencia de la respuesta al estrés oxidativo e hipóxico en la virulencia de *C. albicans* mediante una aproximación de genómica funcional.

**Campos de aplicación:** Las aplicaciones abarcan tanto el **sector sanitario**, para el desarrollo de sistemas de diagnóstico basados en técnicas genómicas como el uso de estas técnicas en todo el ámbito de la **investigación en biología y biotecnología**.

### Servicios a empresas y otras entidades

#### Servicios:

- Fabricación de macrochips de DNA en soporte de nylon para estudios transcriptómicos o genómicos.

#### Formación:

- Formación a medida sobre la tecnología de chips de DNA.

### Recursos singulares

Para desarrollar las actividades mencionadas, el Grupo de Investigación GFL dispone de los siguientes recursos:



Robot de fabricación de macroarrays



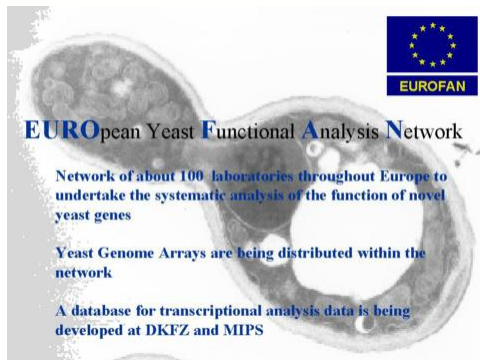
Fraccionador de polisomas

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



## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS



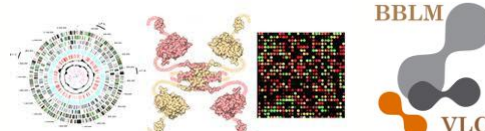
El Grupo de Investigación GFL ha participado en numerosos **proyectos** de investigación, relacionados con la genómica funcional de levaduras, como por ejemplo proyectos del programa Marco de la UE:

- European network for the functional analysis of yeast genes discovered by systematic DNA sequencing - EUROFAN I
- Functional Analysis of Yeast Genes - EUROFAN II
- Comprehensive Yeast Genome Database - CYGD



Asimismo, forma parte de las siguientes **redes**:

- La Red Valenciana de Genómica y Proteómica
- La Red Española de Biología de Sistemas
- Red Española de Levaduras (REDIL)
- Microcluster de Biotecnología y Biomedicina con levaduras modelo (VLC-Campus)



y ha participado en múltiples **congresos** en el área de genómica.

Los resultados de su actividad investigadora han dado como resultado la publicación de libros y numerosos artículos en revistas de impacto dentro de sus áreas de conocimiento como *Molecular Cell*, *Cell*, *Trends in Genetics*, *RNA*, *PLoS One*, *Nucleic Acids Research* y *Methods in Molecular Biology*.

## Contacto

### Grupo de Genómica Funcional de Levaduras ERI BIOTECMED. Universitat de València

José Enrique Pérez Ortín  
Tel: +34 963543467  
E-mail: Jose.E.Perez@uv.es

Paula Alepuz  
Tel: +34 963543462  
E-mail: paula.alepuz@uv.es







## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Microbiología
- Biología molecular
- Biotecnología
- Genética
- Biología sintética

### Colaboración

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

### Tecnología disponible para licenciar

## Grupo de Biotecnología y Biología Sintética

La biotecnología utiliza organismos vivos o compuestos obtenidos de organismos vivos para conseguir productos o procesos de valor. En la misma área, la biología sintética investiga en el diseño de sistemas biológicos que no existen en la naturaleza.

La actividad investigadora del **Grupo de I+D de Biotecnología y Biología Sintética** se centra en el estudio de diversos aspectos de la **biotecnología, como biorremediación y biocombustibles, y de la biología sintética**, para la creación de dispositivos biológicos. El grupo está dirigido por el Dr. Manuel Porcar Miralles y está adscrito al Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biologia Evolutiva (ICBiBE) de la Universitat de València.



### Líneas de investigación



- **Bioenergética:** Producción de energía a partir de microorganismos exotérmicos.
- Estudio de la **microbiota de lepidópteros** con fines biotecnológicos, principalmente en biorremediación.
- Búsqueda de **microorganismos y/o enzimas celulolíticos** para su uso en biotecnología, principalmente biorremediación y producción de biocombustibles.
- **Ecología del tubo digestivo de insectos:** metatranscriptómica y metagenómica.

- **Biología sintética:** Establecimiento de las bases conceptuales para el diseño y construcción de nuevos aparatos y sistemas biológicos.

**Campos de aplicación:** Las aplicaciones abarcan todo el ámbito de la biotecnología, destacando en el **sector medioambiental**, para eliminación de contaminantes y la obtención de fuentes de energía alternativas.

### Servicios a empresas y otras entidades

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Cría y bioensayos con insectos.
- Ozonización para el tratamiento de control de hongos, micotoxinas, bacterias e insectos.
- Cultivo de microorganismos, p. ej. *Bacillus thuringiensis*, en condiciones estériles a media escala.
- Caracterización de la microbiota de muestras orgánicas complejas.
- Identificación de microorganismos.
- Métodos de detección basados en PCR, para la detección de transgénicos y patógenos

#### Productos:

- Formulación a base de una nueva cepa de *Bacillus thuringiensis* para el control de plagas de lepidópteros (patente ES2180381B1)
- Nueva cepa de *Bacillus thuringiensis* para el control de orugas de lepidópteros y en especial de la gardama (patente ES2195738B1)
- Dispositivo termoeléctrico microbiano y método asociado a dicho dispositivo (solicitud de patente P201200977)

### Recursos singulares

- Productores y medidores de ozono
- Kits de extracción de DNA metagenómico y RNA total
- Trituradora industrial
- Fermentadores térmicamente aislados
- Cámaras de cultivo en vacío

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS



El Grupo Biotecnología y Biología Sintética participó en el **proyecto europeo “Targeting environmental pollution with engineered microbial systems a la carte” (TARPOL)** del VII Programa Marco, en colaboración con otras 16 entidades europeas. Este proyecto se centra en aspectos claves de la biología sintética. Asimismo, el grupo participa en el **proyecto europeo “Standardization and orthogonalization of the gene expression flow for robust engineering of ntn (new-to-nature) biological properties” (ST-FLOW)** que tiene como objetivo profundizar en el conocimiento del flujo de expresión génica, necesario para la ingeniería de dispositivos funcionales.



El Grupo Biotecnología y Biología Sintética participa en el concurso International Genetically Engineered Machine-iGEM sobre Biología Sintética y ha obtenido numerosos premios, como la medalla de oro en la edición de 2010 y 2009 y el iGEM-Best new application, iGEM-Best experimental measurement y el iGEM-3º premio categoría general en 2009.

Los resultados de su actividad investigadora han dado como resultado la publicación de libros y numerosos artículos en revistas de impacto dentro de sus áreas de conocimiento como *Journal of Bacteriology*, *Biofuels*, *Bioproducts and Biorefining*, *Applied and Environmental Microbiology*; o *Biomass and Bioenergy*.



---

### Contacto



**Grupo de Biotecnología y Biología Sintética**  
**Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biologia Evolutiva (ICBiBE). Universitat de València**

Manuel Porcar Miralles  
Tel: +34 963544473  
E-mail: Manuel.Porcar@uv.es  
Homepage: [http://www.uv.es/biodiver/c/inve/grup\\_biotechno.htm](http://www.uv.es/biodiver/c/inve/grup_biotechno.htm)



## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Neurobiología
- Biología celular
- Terapia celular
- Histología
- Biología molecular

### Colaboración

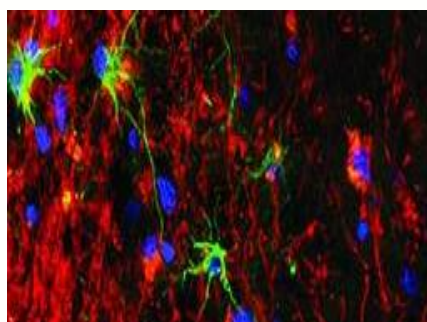
- Proyectos en colaboración
- Asesoramiento y consultoría
- Proyectos de I+D bajo demanda
- Formación especializada

## Grupo de Neurobiología Comparada

La neurobiología se ocupa del estudio de las células del sistema nervioso. Dentro de esta disciplina, el estudio de la neurogénesis se centra en investigar la regeneración neuronal para poder combatir enfermedades como Alzheimer, Parkinson, lesiones medulares graves o la formación de tumores.

La actividad investigadora del **Grupo de I+D de Neurobiología comparada**, se centra en la identificación y caracterización de las células madre en el cerebro adulto, responsables de la **neurogénesis adulta**, mediante el uso de técnicas morfológicas y moleculares. Además, estudia los aspectos celulares y moleculares del comportamiento de las neuronas y de sus precursores, incluyendo células madre cerebrales, pero también células madre mesenquimales de la grasa o de la médula ósea. El grupo está dirigido por el Prof. Dr. José Manuel García Verdugo y está adscrito al Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biologia Evolutiva (ICBiBE) de la Universitat de València.

### Líneas de investigación



- Estudio de la **neurogénesis adulta en mamíferos** (ratones, monos, humanos) y otros modelos animales (pájaros, peces, reptiles).
  - **Envejecimiento cerebral**, análisis de su relación con las enfermedades neurodegenerativas y desarrollo de posibles tratamientos para estas enfermedades.
  - **Células madre y tumores**, estudio de aplicaciones de células madre para terapia celular.
- **Diagnóstico morfológico celular** mediante microscopía electrónica.

**Campos de aplicación:** Las principales aplicaciones están centradas en el **sector sanitario**, para la identificación y caracterización del proceso de neurogénesis adulta que permita obtener estrategias alternativas para el tratamiento de enfermedades neurológicas. Asimismo, el grupo de investigación tiene capacidad para realizar diagnóstico morfológico celular de patologías, aplicando técnicas de microscopía electrónica.

### Servicios a empresas y otras entidades

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Diagnóstico morfológico celular de patologías

#### Formación:

- Formación en técnicas de microscopía electrónica y cirugía esterotáxica

**Recursos Singulares:** Equipos y técnicas necesarias para llevar a cabo su actividad investigadora como:

- Microtomía (Vibratomo, Criostatato, Ultramicrotomo, Microtomo de parafina, Microtomo de congelación)
- Unidad completa de cultivos con campanas de flujo laminar, incubadores de CO<sub>2</sub> y ultracentrifuga
- Microscopios (Nikon de 2 cabezales, Microscopio invertido, Fotomicroscopios de campo claro y fluorescencia)
- Unidad de cirugía esterotáxica
- Microscopios electrónicos

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS



El Grupo de Neurobiología Comparada trabaja en la línea de neurogénesis y terapia celular del **Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Neurodegenerativas (CIBERNED)**.

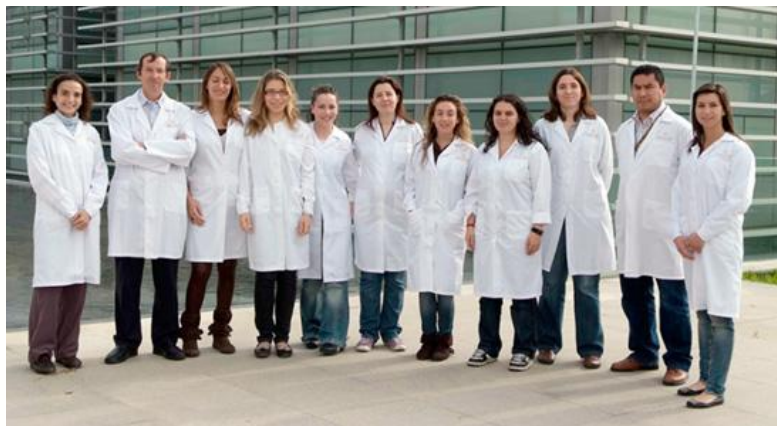
Asimismo, el grupo Neurobiología Comparada pertenece a la **Red de Terapia Celular (TERCEL)** financiada por el Instituto de Salud Carlos III y fondos FEDER.

Neurobiología Comparada ha participado en el **proyecto europeo “Multipotent adult progenitor cells to treat stroke” (STROKEMAP)** en colaboración con otras seis entidades europeas y en el Programa **PROMETEO** para grupos de investigación de excelencia con el proyecto **“Células madre adultas: aplicaciones en terapia regenerativa”**.

Además, el Dr. José Manuel García Verdugo es miembro de la Real Academia Nacional de Ciencias Físicas, Exactas y Naturales y del Comité de Expertos del Museo de las Ciencias Príncipe Felipe de Valencia, así como, patrono del Hospital General de Valencia.

Neurobiología Comparada mantiene numerosas colaboraciones con grupos de investigación de prestigio y hospitales en el área de neurobiología, tanto a nivel nacional como internacional.

Con más de 90 publicaciones internacionales, Neurobiología Comparada ha **publicado** artículos científicos en las revistas internacionales más prestigiosas dentro de sus áreas de conocimiento como *Cell*, *Science*, *Nature*, *Nature Neuroscience*, *Nature Genetics* y *Neurology*.



---

## Contacto



**Grupo de Neurobiología Comparada**  
**Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biologia Evolutiva (ICBiBE). Universitat de València**

José Manuel García Verdugo

Tel: +34 963543587

E-mail: [j.manuel.garcia@uv.es](mailto:j.manuel.garcia@uv.es)

Homepage: [http://www.uv.es/biodiver/c/inve/grup\\_neuro.htm](http://www.uv.es/biodiver/c/inve/grup_neuro.htm)





## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Neurociencia
- Farmacología
- Toxicología
- Psicobiología
- Drogodependencia

### Colaboración

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

# Psicobiología de las Drogodependencias

Herramientas de intervención y de prevención en el campo de la drogadicción.



VNIVERSITAT  
DE VALÈNCIA

## Unidad de Investigación Psicobiología de las Drogodependencias, INVESDROGA

Los estudios sobre mecanismos neurobiológicos implicados en la conducta adictiva pueden ayudar en el diseño de diferentes estrategias terapéuticas, tanto farmacológicas como psicológicas y aportar grandes beneficios en los casos de drogodependencia.

El grupo de investigación **INVESDROGA** tiene como principal actividad el **estudio de los diferentes sistemas de neurotransmisión en el desarrollo de la adicción a diferentes drogas**, analizando los posibles efectos neurotóxicos a medio y largo plazo. Además, INVESDROGA lleva a cabo actividades formativas y divulgativas relacionadas con esta área. Este excelente grupo de investigación está dirigido por el Dr. José Míñarro y se encuentra adscrito al Dpto. de Psicobiología de la Universitat de València.

### Líneas de investigación

- Mecanismos neurobiológicos de la recaída para entender la conducta adictiva como enfermedad crónica y recurrente.
- Efectos particulares del consumo de drogas en la adolescencia y aproximación al modelo de policonsumo adolescente.
- Mecanismos neurobiológicos de la sensibilización para comprender la transición del uso al abuso compulsivo, característico de la adicción.



### Campos de aplicación

- En Salud realizando las fases experimentales preclínicas de fármacos con acciones terapéuticas.
- En Servicios sociales y Formación desarrollando actividades divulgativas y formativas mediante charlas en centros educativos y residenciales así como la formación a servicios públicos (cuerpos de seguridad del estado).
- En Bienestar social ejecutando estudios para detectar y analizar las características de las poblaciones de riesgo en el consumo de drogas.

### Servicios a empresas y otras entidades

#### Asesoramiento técnico y consultoría en:

- Ensayos preclínicos y búsqueda de nuevas dianas farmacológicas y psicológicas para el tratamiento de las drogodependencias.
- Estudios psicológicos para identificar poblaciones de riesgo de consumo de drogas.
- Apoyo técnico en el diseño de técnicas de difusión de la información como páginas web y sistemas de consulta online para informar sobre la drogadicción.
- Evaluación e intervención en población con patología dual.

#### Formación:

Formación especializada a los empleados públicos para la prestación de servicios de calidad a las personas drogodependientes.

### Productos

- Planes de prevención y sensibilización sobre el consumo de drogas en adolescente y en poblaciones de riesgo
- Bases de datos y consultorios interactivos de carácter informativo sobre las causas y las consecuencias del consumo de estupefacientes.
- Boletines informativos y encuestas específicas para colegios, centros sociales y aquellas entidades relacionadas con poblaciones de riesgo.
- Exposiciones informativas de carácter temático para prevención de la drogadicción.

**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

# Información adicional

## Recursos Singulares:

Técnicas y equipos para estudiar el comportamiento adictivo en animales. Modelos experimentales de Condicionamiento de la Preferencia de Lugar (CPL) y de Autoadministración (AA), laberintos de memoria, aprendizaje, ansiedad y modelos experimentales de patología dual. Además se emplean un sistema de Cromatografía Líquida de Alta Precisión (HPLC) para detección de catecolaminas en tejido cerebral y técnica de Western Blot de determinación de proteínas.

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

INVEDROGA ha colaborado con un gran número de **entidades públicas y privadas** y ha adquirido una amplia experiencia organizando e impartiendo **charlas** y **cursos** de formación sobre la temática del consumo de las drogas, sus causas y consecuencias. A modo de ejemplo podemos citar:

- La colaboración con el **Ayuntamiento de Valencia** para la Difusión de la información y de los conocimientos en drogodependencias en el **Centro de Documentación del Plan Municipal de Drogodependencias y Otros Trastornos Adictivos** de la **Consellería de Sanitat y Consumo**.
- La participación en el diseño y elaboración de la exposición "Visión científica de las drogas. Si sabes no te metes" en el **Museo Príncipe Felipe. Ciudad de las Artes y las Ciencias** (Valencia).

Algunos miembros del grupo de investigación forman parte de diferentes **plataformas colaborativas** como es el caso de la **Red de Trastornos Adictivos (RTA)**, y de sociedades científicas como la **Sociedad Española de Toxicomanías y Socidrogalcohol**.

Por último, destacar que INVEDROGA ha desarrollado diferentes **productos** de soporte para importantes entidades relacionadas con este campo de actividad, en concreto la **Fundación para el Estudio, Prevención y Asistencia a las Drogodependencias, (FEPAD)**.

Con más de 40 **publicaciones** en la última década, INVEDROGA cuenta con artículos científicos en las revistas internacionales más prestigiosas dentro de sus áreas de conocimiento (con un alto índice de impacto). Algunas de las principales revistas son:

- *Brain Research. Ed. Elsevier*
- *Neuropsychopharmacology. Ed. Gwenn S Smith, Xiaohua Li and P Jeffrey Conn*
- *Psychopharmacology. Ed. Springer*
- *Behavioral Brain Research. Ed. Elsevier*
- *Neurotoxicology and Teratology. Ed. Elsevier*
- *Addiction Biology. Ed. Society for the Study of Addiction*

---

## Contacto:

**Unidad de Investigación Psicobiología de las Drogodependencias INVEDROGA**  
**Departamento de Psicobiología de la Universitat de València.**

José Miñarro López  
Tel: +34 963864020  
E-mail: [Jose.Minarro@uv.es](mailto:Jose.Minarro@uv.es)  
Homepage: <http://www.uv.es/~psidroga/>





## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

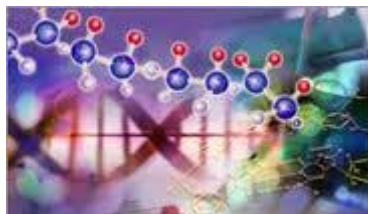
- Biología sintética
- Genómica de patógenos humanos
- Metagenómica del microbioma humano

### Colaboración

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

## Grupo de Genética Evolutiva

Casi todas las especies comprenden una o más poblaciones de individuos que se cruzan entre sí, intercambiando material genético que se transmite de generación en generación, siendo los individuos con más descendencia los que tendrán sus variantes génicas más representadas en la siguiente generación. La evolución es un cambio acumulativo e irreversible de las proporciones de las diferentes variantes de los genes en las poblaciones



El **Grupo de Genética Evolutiva**, dirigido por el Profesor Andrés Moya, se dedica al **estudio de la evolución biológica bajo diferentes aproximaciones** como la evolución molecular, la biología de sistemas, la genómica y metagenómica, la evolución experimental o la epidemiología evolutiva, y usando varios sistemas modelo que incluyen a las bacterias, los virus y los insectos. El grupo se integra en el *Institut Cavanilles de*

*Biodiversitat i Biologia Evolutiva* de la *Universitat de València*.

Varios de sus miembros pertenecen también a la **Unidad Mixta de Genómica y Salud**, que integra la Universitat de València y el Centro Superior de Investigación en Salud Pública (CSISP).

### Líneas de investigación

- **Evolución de la simbiosis de los animales.** Su estudio requiere un análisis conjunto del hospedador eucariota y sus microorganismos íntimamente asociados, para lo que se utilizan enfoques genómicos y metagenómicos.
- **Biología sintética.** El estudio de los genomas de una variedad de microorganismos puede proporcionar pistas para la comprensión y síntesis de células mínimas con aplicaciones en biomedicina, biorremediación y biotecnología.
- **Estudio genético de los pulgones: Taxonomía y polifenismo reproductivo.** Identificación de los genes y vías que regulan el modo de reproducción de los áfidos.
- **Epidemiología molecular de las enfermedades infecciosas.** Empleo de métodos modernos de secuenciación, genética de poblaciones y sistemática molecular para investigar los brotes de enfermedades y dilucidar los patrones evolutivos de los virus y otros organismos patógenos.
- **Genética y evolución experimental de los virus.** La evolución experimental y molecular se combinan en busca de una mejor comprensión del origen y conservación de la variación genética viral, prestando especial atención a mecanismos básicos como la mutación y selección.



**Campos de aplicación:** Empresas y entidades del sector de la Sanidad, Biomedicina, Agronomía, Medio Ambiente, Biología fundamental, Farmacia y Genética.

### Servicios a empresas y otras entidades

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- **Variabilidad genética molecular**, y las herramientas básicas para los estudios moleculares, para conocer y aplicar los marcadores moleculares en estudios filogenéticos, sistemática, genética de poblaciones, y biología de la conservación.
- **Genética cuantitativa.** Análisis del impacto de múltiples genes sobre el fenotipo, muy especialmente cuando estos tienen efectos de pequeña escala. Actualmente, el abundante conocimiento genético permite identificar las zonas geométricas cuantitativas del rasgo, al igual que las regiones de un cromosoma o de las variantes individuales de la secuencia que son las responsables de la variación del rasgo.
- **Epidemiología molecular.** El genotipado de virus o bacterias puede ayudar a controlar la extensión de patógenos, localizando el origen de los focos de infección. Esta tecnología es importante en la investigación clínica para la caracterización de genes asociados a enfermedades.

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El Grupo de Genética Evolutiva participa en numerosos **proyectos de investigación**, tanto **nacionales como internacionales**, entre los que destacan los siguientes:



El **Proyecto europeo TARPOL en Biología Sintética** (*Targeting environmental pollution with engineered microbial systems a la carte*), liderado por el grupo, tiene como objetivo principal la coordinación de las actividades de investigación europeas en Biología Sintética, y el enfoque de esta disciplina a áreas industriales beneficiosas que sean también valiosas para la sociedad en general. En el proyecto participan 17 entidades (Universidades e Institutos de Investigación) de toda Europa.

El grupo también participa en otros **proyectos** a nivel europeo como el **proyecto Ecology and Evolution of Bacterial Symbionts (SYMBIOMICS)**, dentro de las acciones *Marie Curie Initial Training Networks (ITN)* para la formación de doctores en la línea de investigación en Simbiosis. Últimamente se han desarrollado métodos innovadores para el estudio de los simbioses microbianos y esto conlleva la necesidad de formación en estas nuevas tecnologías, por lo que se ofrece un programa de formación integral en la evolución de la simbiosis animal.



Centro de Investigación Biomédica en Red  
Epidemiología y Salud Pública

A nivel nacional, destaca un **proyecto PROMETEO** sobre **Genómica y Metagenómica de la Endosimbiosis en Insectos Plaga** y su participación en el CIBER de **Epidemiología y Salud Pública (CIBEResp)**. El Profesor Moya, responsable del grupo, también coordina el área de Genómica y Salud del **Centro Superior de Investigación en Salud Pública** de la Generalitat Valenciana.

Por otro lado, el grupo realiza grandes esfuerzos en la difusión del conocimiento generado y en fomentar su aplicación a necesidades concretas de las empresas y la sociedad en su conjunto. Un ejemplo de ello es su participación en el **Proyecto Gen-Val**, consorcio biotecnológico constituido por cuatro entidades que conjugan capacidades científico-tecnológicas como las de secuenciación, Bioinformática y diagnóstico genético. Tiene como objetivo ofrecer al sector de la salud un servicio permanente de **diagnóstico genético avanzado y prognosis**, con capacidad para diagnosticar enfermedades o metabolopatías de origen hereditario y con el objeto de poder investigar tratamientos paliativos y preventivos más personalizados para las mismas.



En la misma línea, y fruto de este esfuerzo de transferencia de conocimiento al sector productivo, surge **Biotech Vana SL**, “*spin-off*” Biotecnológica con excelencia en Bioinformática por la Universitat de València. La empresa desarrolla proyectos en ómica (proteómica, genómica, transcriptómica, metabolómica, etc) aplicada a

Biodiversidad y Biología molecular, Virología y Biomedicina. Para ello, aprovecha las nuevas tecnologías de la información para el manejo de grandes volúmenes de datos biológicos derivados de la secuenciación de genomas biológicos.

La excelencia investigadora de los miembros del grupo ha sido reconocida en diversos foros. Algunos de sus investigadores han recibido **premios y distinciones nacionales** (Ciudad de Barcelona) e **internacionales** (fellow de la Asociación Estadounidense para el Avance de la Ciencia), dirigen **revistas internacionales** de investigación relacionadas con la genética y la evolución, forman parte de su cuadro editorial, o han participado en la **creación de empresas spin-off** de la Universitat (como el caso de BiotechVana).

## Contacto



**Grupo de Genética Evolutiva**  
**Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biologia Evolutiva (ICBIBE). Universitat de València**

Andrés Moya Simarro  
Tel: (+34) 96 354 34 80  
E-mail: andres.moya@uv.es  
Homepage: [www.uv.es/cavanilles/genevol/index.htm](http://www.uv.es/cavanilles/genevol/index.htm)





## ESTRUCTURA DE I+D

### Ámbito temático

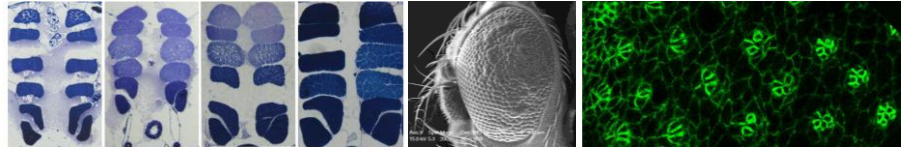
- Biología molecular y celular
- Biotecnología
- Genética humana y genómica
- Enfermedades genéticas
- Fármacos

### Colaboración

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

## Grupo de Desarrollo de Modelos Biomédicos y Descubrimiento de Fármacos

La investigación de enfermedades humanas utilizando modelos animales es uno de los pilares de la biomedicina, debido a su validez en pruebas diagnósticas y terapéuticas y en controles de productos farmacológicos. *Drosophila* es un organismo modelo con aplicación en varias enfermedades humanas, así como en procesos de desarrollo y comportamiento.



La actividad investigadora del Grupo de I+D de Desarrollo de Modelos Biomédicos y Descubrimiento de Fármacos se centra en el **desarrollo de modelos animales y celulares de enfermedades genéticas humanas y su aplicación al descubrimiento de fármacos**, mediante el uso de herramientas genómicas y el estudio de los mecanismos de fisiopatología. El grupo está coordinado por la **Dra. Nuria Paricio** y el **Dr. Rubén Artero** y está adscrito a la estructura de investigación interdisciplinar (ERI) **Biotecnología y Biomedicina (BIOTECMED)** de la **Universitat de València**.

### Líneas de investigación

- **Fisiopatología cardiaca y descubrimiento de fármacos y biomarcadores contra la Distrofia Miotónica.** Estudio del mecanismo de fisiopatología de las manifestaciones cardiacas de la distrofia miotónica. Desarrollo de fármacos contra la enfermedad incluyendo el nuevo concepto terapéutico de descubrir miRNAs represores de la traducción.
- **Desarrollo de un modelo en *Drosophila* para el descubrimiento de inhibidores de interacciones proteína-proteína.** Descubrimiento *in vivo* de inhibidores de interacciones proteína-proteína y desarrollo de modelos útiles como dianas oncológicas de primer orden.
- **Desarrollo de modelos de la enfermedad de Parkinson en *Drosophila*.** Identificación de proteínas y procesos celulares asociados al desarrollo de parkinson, y de moléculas potencialmente terapéuticas contra la enfermedad.
- **Estudio de procesos básicos del desarrollo en *Drosophila* relevantes para la salud humana.** Estudio de procesos con similitud a nivel celular y genético con la cicatrización de heridas y otros procesos que implican migración/fusión de epitelios o movimientos celulares colectivos como la extensión convergente durante la gastrulación o la metástasis en cáncer.

**Campos de aplicación:** Las aplicaciones se centran en el **sector médico y farmacéutico**, para el desarrollo de modelos animales y celulares de enfermedades genéticas humanas con aplicación al descubrimiento de fármacos para el tratamiento del cáncer, distrofia miotónica, parkinson, etc., al entendimiento de los mecanismos de fisiopatología y tratamientos terapéuticos y biomarcadores basados en RNA.

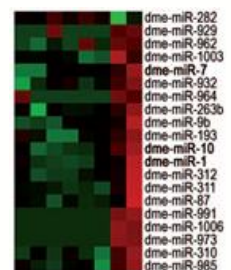
### Servicios a empresas y otras entidades

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Fármacos contra la distrofia miotónica.
- Obtención de modelos útiles como dianas oncológicas.
- Desarrollo de modelos de la enfermedad de parkinson.

#### Productos:

- Modelos animales transgénicos en *Drosophila* para las distrofias miotónicas (patente ES2197828B1 con licencia de explotación).
- Modelos animales transgénicos en *Drosophila* para enfermedades genéticas humanas provocadas por expansiones de microsatélites que contienen el trinucleótido CTG (patente ES2231039B1 con licencia de explotación).
- Compuestos para ser usados en el tratamiento de enfermedades basadas en la expresión de transcritos tóxicos con repeticiones CUG o CCUG (patente ES2365967B1 con licencia de explotación).



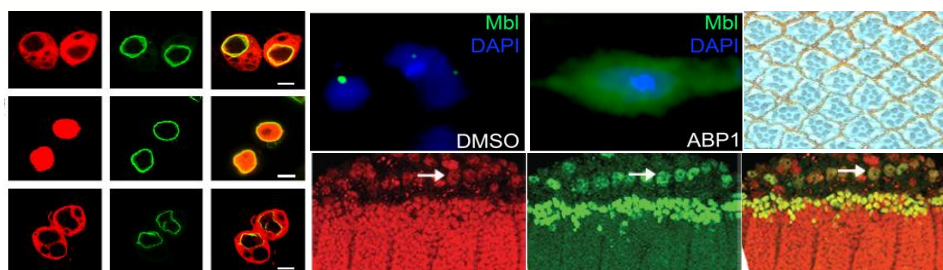
## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El Grupo de Investigación Modelos Biomédicos y Descubrimiento de Fármacos ha participado en numerosos **proyectos de investigación**, relacionados con el estudio genético de enfermedades humanas y de procesos del desarrollo en *Drosophila* como por ejemplo el proyecto “**Aproximaciones genéticas para el estudio de patologías humanas y del desarrollo en *Drosophila***” financiado por la Generalitat Valenciana en el marco del Programa de Investigación de Excelencia PROMETEO.

El grupo tiene amplia experiencia en **colaboraciones** con un gran número de entidades públicas internacionales y con empresas privadas del sector biomédico, destacando dos spin-off de la Universitat de València, Valentia Biopharma y el Instituto de Medicina Genómica. Asimismo, ha participado en múltiples **congresos** en el área de genética y ha organizado el I Congreso Nacional de Científicos Emprendedores.



Los resultados de su actividad investigadora han dado como resultado la publicación de libros y numerosos **artículos** en revistas de impacto dentro de sus áreas de conocimiento como *Human Molecular Genetics*, *Disease Models & Mechanisms*, *Biological Reviews of the Cambridge Philosophical Society*, *Proceedings of the National Academy of Sciences (USA)*, *PLoS ONE*, *Development* y *Developmental Biology*, entre otras.



## Contacto

### Grupo de Modelos Biomédicos y Descubrimiento de Fármacos ERI BIOTECMED. Universitat de València



Nuria Paricio Ortiz  
Tel: +34 963543005  
Correo-e: [Nuria.Paricio@uv.es](mailto:Nuria.Paricio@uv.es)



Rubén Dario Artero Allepuz  
Tel: +34 963543028  
Correo-e: [Ruben.Artero@uv.es](mailto:Ruben.Artero@uv.es)

<http://www.uv.es/biotecmed/>



ERI de Biotecnologia i Biomedicina  
Estructura de Recerca Interdisciplinària de la Universitat de València

VNIVERSITAT ID VALÈNCIA



## ESTRUCTURA DE I+D

### Ámbito temático

- Biología molecular
- Biotecnología
- Biología vegetal
- Ingeniería genética
- Proteómica
- Biología celular
- Estrés abiótico
- Conservación de especies vegetales

### Colaboración

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

## Grupo de Control del Desarrollo y Respuesta a Estrés Abiótico en Plantas (CODREAP)

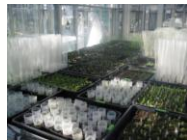
La investigación para obtener especies vegetales con características mejoradas ha sido constante desde el comienzo de la práctica agrícola. Actualmente los retos abarcan la mejora de la adaptación de las plantas al medio ambiente y al espacio físico en el que se desarrollan las plantas, siendo estos factores abióticos como la temperatura, la luz, el pH o los nutrientes presentes en el suelo.



La actividad investigadora del **Grupo de I+D de Control del Desarrollo y Respuesta a Estrés Abiótico en Plantas (CODREAP)** se centra en el **estudio del desarrollo y señalización hormonal en plantas, el análisis de las respuestas a estrés abiótico y en aplicaciones biotecnológicas en especies con interés agrícola y forestal**. Para ello, el grupo utiliza técnicas de ingeniería genética y desarrolla nuevas herramientas biotecnológicas en plantas. El grupo está coordinado por el **Dr. Juan Segura** y está adscrito a la estructura de investigación interdisciplinar **(ERI) Biotecnología y Biomedicina (BIOTECMED)** de la **Universitat de València**.

### Líneas de investigación

– **Propagación, conservación y mejora de especies con interés agroforestal, ornamental y medicinal.** Dirigida por el Dr. Juan Segura y la Dra. Isabel Arrillaga. Desarrollo de protocolos para la propagación y conservación de material vegetal con características deseables. Mejora genética de las especies *Pinus pinaster*, *Quercus ilex*, *Nerium oleander* y *Lavandula latifolia*.



– **Metabolismo y estrés abiótico en plantas.** Dirigida por el Dr. Roc Ros. Estudio de la función de enzimas del metabolismo primario plastidial y sus interacciones con el desarrollo y la respuesta de las plantas a los estreses ambientales. Mediante el uso de técnicas genómicas, metabolómicas, proteómicas y bioinformáticas esta investigación es aplicable a la mejora de la calidad nutricional de los cultivos.

– **Tráfico intracelular de proteínas en células vegetales.** Dirigida por el Dr. Fernando Aniento y la Dra. M<sup>a</sup> Jesús Marcote. Estudio de las proteínas implicadas en la vía biosintética/secretora (involucrada en la señalización hormonal, el desarrollo, los tropismos, la defensa frente a patógenos o la respuesta a estrés abiótico) y de proteínas reguladoras del crecimiento vegetal.



– **Homeostasis del cobre en *Arabidopsis thaliana*.** Dirigida por la Dra. Dolores Peñarrubia. Estudio de los componentes moleculares de la red de homeostasis del cobre, relación y aplicación a la mejora de las respuestas de las plantas a los procesos globales del desarrollo y respuestas al estrés en las plantas superiores, usando como modelo *Arabidopsis thaliana*. Estos estudios han demostrado tener aplicación para mejorar la productividad agraria en suelos deficitarios en Fe.

– **Función del metabolismo de poliaminas en respuesta al estrés abiótico.** Dirigida por el Dr. Pedro Carrasco. Análisis del mecanismo de acción de las poliaminas en la señalización de las respuestas al estrés abiótico en plantas superiores e identificación de marcadores moleculares con aplicación a la tolerancia al estrés abiótico.

**Campos de aplicación:** Las aplicaciones se centran en el **sector agrícola y forestal**, para la mejora, propagación y conservación de especies vegetales con interés agroforestal, ornamental y/o medicinal.

### Servicios a empresas y otras entidades

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Protocolos para la propagación, conservación y mejora de especies con interés agroforestal, ornamental y medicinal.
- Obtención de plantas con mayor tolerancia a diferentes tipos de estrés.
- Obtención de plantas libres de bacterias.
- Obtención de plantas madre.



## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS



PROYECTOS PROMETEO



El Grupo de Investigación CODREAP ha participado en numerosos **proyectos de investigación**, relacionados con el desarrollo, respuesta a estrés y mejora de plantas como por ejemplo el proyecto “**Restauración y Gestión Forestal**” cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (**FEDER**), el proyecto “**Proteomics analysis of endosomal compartments in Arabidopsis**” financiado por la Comisión Europea en el marco del programa **ERA** (European Research Area)-NET Plant Genomics, el proyecto “**Función y potencial biotecnológico de los factores de transcripción de las plantas**” financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación dentro del programa **CONSOLIDER** o el proyecto “**Mejora de plantas con interés agronómico y forestal**” financiado por la Generalitat Valenciana en el marco del Programa de Investigación de Excelencia **PROMETEO**.

El grupo tiene amplia experiencia en **colaboraciones** con un gran número de entidades públicas internacionales y con empresas privadas del sector agrícola y biotecnológico. Asimismo, forma parte de la **Red** de Investigación Agroalimentaria de la Comunitat Valenciana y ha participado en múltiples **congresos** en el área de biotecnología vegetal.

Los resultados de su actividad investigadora han dado como resultado la publicación de libros y numerosos **artículos** en revistas de impacto dentro de sus áreas de conocimiento como *Plant Sciences*, *Biochemistry and Molecular Biology*, *Environmental Sciences*, *Cell*, *Journal of Experimental Botany* y *Plant Cell*.

---

## Contacto

### Grupo de Control del Desarrollo y Respuesta a Estrés Abiótico en Plantas (CODREAP) ERI BIOTECMED. Universitat de València

Juan Segura García del Río

Tel: +34 963544922

Correo-e: [Juan.Segura@uv.es](mailto:Juan.Segura@uv.es)

Isabel Arrillaga Mateos

Tel: +34 963544922

Correo-e: [Isabel.Arrillaga@uv.es](mailto:Isabel.Arrillaga@uv.es)

Roc Ros Palau

Tel: +34 963543197

Correo-e: [Roc.Ros@uv.es](mailto:Roc.Ros@uv.es)

Fernando Aniento Company

Tel: +34 963543620

Correo-e: [Fernando.Aniento@uv.es](mailto:Fernando.Aniento@uv.es)

M<sup>a</sup> Jesús Marcote Zaragoza

Tel: +34 963543031

Correo-e: [Mariajesus.Marcote@uv.es](mailto:Mariajesus.Marcote@uv.es)

Dolores Peñarrubia Blasco

Tel: +34 963543013

Correo-e: [Lola.Penarrubia@uv.es](mailto:Lola.Penarrubia@uv.es)

Pedro Miguel Carrasco Sorlí

Tel: +34 963544868

Correo-e: [Pedro.Carrasco@uv.es](mailto:Pedro.Carrasco@uv.es)

<http://www.uv.es/biotecmed/>



ERI de Biotecnología i Biomedicina  
Estructura de Recerca Interdisciplinaria de la Universitat de València

VNIVERSITAT ID VALÈNCIA

---





## ESTRUCTURA DE I+D

### Ámbito temático

- Fisiopatología del estrés oxidativo
- Enfermedades raras
- Epigenética
- Anemia de Fanconi
- Ataxia de Friedrich
- Charcot-Marie-Tooth
- Síndrome de Kindler
- Histonas

### Colaboración

- Proyectos en colaboración
- Asesoramiento y consultoría
- Proyectos de I+D bajo demanda
- Formación especializada
- Tecnología disponible para licenciar

### Tecnología disponible para licenciar

## Grupo de Investigación en Fisiopatología del Estrés Oxidativo

Los modelos celulares procedentes de diversas enfermedades acuñadas "raras" como son la Ataxia de Friedreich, Síndrome de Werner, la disqueratosis congénita o la anemia de Fanconi sirven de base para el estudio de los modelos celulares y su implicación en la fisiopatología de la enfermedad y las posibles bases terapéuticas.



El grupo de investigación liderado por el Profesor **Federico V. Pallardó** se centra en el estudio de la modulación por el estrés oxidativo, tanto de origen intrínseco como de origen extrínseco, de las vías de señalización celular y su regulación epigenética, en especial el posible papel sobre (1) la estructura de la cromatina, (2) la regulación del ciclo celular, (3) la biogénesis mitocondrial.

### Líneas de Investigación:

- **Fisiopatología del estrés oxidativo en la anemia de Fanconi, ataxia de Friedreich y Charcot-Marie-Tooth.** A través de la búsqueda de fenómenos moleculares que interfieren en la dinámica mitocondrial, y la identificación de biomarcadores de pronóstico relacionados con la fisiopatología de esta enfermedad.
- **Perfil oxidativo en fibroblastos de síndrome de Kindler.** El síndrome de Kindler es una genodermatosis rara de la que apenas se tienen conocimientos sobre sus bases moleculares. En este sentido se intenta clarificar la implicación del estrés oxidativo en el fenotipo de esta enfermedad.
- **Epigenética y Estrés Oxidativo.** Identificación de nuevas modificaciones post-traduccionales en histonas y regulación de los fenómenos epigenéticos por el estrés oxidativo. Estudio de los miRNAs en la fisiopatología de algunas enfermedades raras.
- **Estudio de la implicación de las histonas circulantes en los procesos de sepsis y sepsis grave en humanos.** Investigaciones actuales apuntan a la implicación de las histonas en procesos de sepsis generados en animales de investigación.

**Campos de Aplicación:** Empresas y entidades del sector de la Sanidad, Biomedicina, Farmacia, Biotecnología.

### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Enfermedades Raras
- Epigenética
- Estrés Oxidativo y defensas antioxidantes
- **Desarrollo de técnicas** de purificación de histonas a partir de distintos tejidos y fluidos biológicos. Extracción de histonas a partir de células de mamífero y plantas. Metodologías de determinación de modificaciones epigenéticas en histonas

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El grupo participa en numerosos **proyectos y redes de investigación** del área de ciencias de la salud, entre los que destacan los siguientes:



A nivel nacional, destaca su participación en el CIBER de **Enfermedades Raras (CIBERER)**. El equipo del Prof. Pallardó estudia el papel de estrés oxidativo en la fisiopatología de distintas enfermedades raras que cursan con inestabilidad genómica o predisposición al cáncer como la anemia de Fanconi, síndrome de Kindler, diskeratosis congénita o distintas progerias como el síndrome de Down o el síndrome de Werner.

También **participa** como grupo de investigación en el Instituto de Investigación Sanitaria INCLIVA dentro de la línea transversal **Fisiopatología de las Enfermedades Raras** en colaboración directa con grupos clínicos del Hospital Clínico de Valencia.



Fundación Investigación Clínico de Valencia  
Instituto de Investigación Sanitaria – INCLIVA

El grupo **coordina** el **Microcluster de Investigación en Enfermedades Raras MCI-FER de VLC/Campus**. El MCIFER es uno de los microclusters de investigación de VLC/CAMPUS constituido por 11 grupos de investigación de la Universitat de València, la Universitat Politècnica de València, Instituto de Biomedicina de Valencia (CSIC) y grupos asociados del Centro de Investigación Príncipe Felipe y la Fundación del Hospital La Fe. Las líneas prioritarias de investigación que conforman el MCIFER son. 1. Dinámica mitocondrial, 2. Bases estructurales de las Enfermedades Raras, 3. Proteólisis intracelular y Enfermedades Raras, 4. Modelos experimentales de las Enfermedades Raras.



El Instituto de Salud Carlos III financiará un proyecto de investigación coordinado por el CIBERER en el marco del **International Rare Disease Research Consortium (IRDiRC)** titulado "Investigación traslacional, medicina experimental y terapéutica de la enfermedad de Charcot-Marie-Tooth" (TREAT-CMT), proyecto de carácter multidisciplinar que tiene como objetivo determinar la historia natural de las distintas variantes genéticas de la enfermedad, descubrir nuevos genes y conseguir terapias efectivas para esta patología. En TREAT-CMT, está implicada la unidad CIBERER 733 liderada por el doctor Federico Pallardó.



### Patente:

Título: Procedimiento de identificación de histonas carboniladas. Inventores: José Luis García Giménez y Federico Pallardó Calatayud

---

### Contacto



#### Grupo de Investigación en Fisiopatología del Estrés Oxidativo

Departamento de Fisiología. Facultad de Medicina y Odontología. Universitat de València

Federico V. Pallardó

Email: [federico.v.pallardo@uv.es](mailto:federico.v.pallardo@uv.es)

Phone: (+34) 96 386 46 46

---



## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Biología molecular
- Biotecnología
- Farmacología
- Proteómica
- Biología celular
- Producción de proteínas

### Colaboración

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

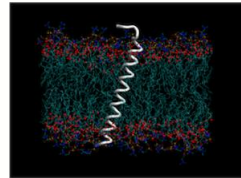
### Tecnología disponible para licenciar

## Grupo de Proteínas de Membrana (MemProt)

Las proteínas de membrana participan en una amplia gama de funciones biológicas (por ejemplo, la señalización, las interacciones célula-célula, la conducción nerviosa, etc.) y son diana de la mayoría de los fármacos que se pueden encontrar hoy en día en el mercado.

La actividad investigadora del **Grupo de I+D de Proteínas de Membrana (MemProt)** se centra en el estudio del **plegamiento y ensamblaje de las proteínas en membranas lipídicas**. Estas proteínas se rigen por principios estructurales distintos de los que dirigen el plegamiento de las proteínas globulares. En nuestra investigación usamos modelos simplificados con el objetivo de entender cómo las proteínas de membrana se insertan para finalmente adoptar su estructura nativa en las membranas biológicas, y cómo interactúan con los lípidos de la bicapa para realizar las funciones biológicas.

El grupo está coordinado por el **Dr. Ismael Mingarro** y está adscrito a la estructura de investigación interdisciplinar **(ERI) Biotecnología y Biomedicina (BIOTECMED)** de la **Universitat de València**.



### Líneas de investigación

- **Biogénesis y plegamiento de proteínas de membrana (I. Mingarro)**: estudio de los principios de mecanismo de la inserción, plegamiento y ensamblaje de las proteínas de membrana. Así como, de los factores que determinan la estabilidad de las proteínas de membrana.
- **Sobrexpresión de proteínas de membrana (I. Mingarro)**: desarrollo de sistemas de sobrexpresión y purificación de proteínas de membrana en cantidades suficientes para realizar estudios estructurales.
- **Proteómica de proteínas de membrana (M. Sánchez del Pino)**: búsqueda de proteínas con afinidad por segmentos hidrofóbicos (transmembrana) de otras proteínas que podrían actuar como chaperonas moleculares asistiendo al direccionamiento, la inserción y/o al plegamiento de proteínas de membrana.



**Campos de aplicación:** Las aplicaciones se centran en el **sector biomédico**, para el desarrollo de sistemas de obtención de proteínas con interés farmacológico y, en último término, el descubrimiento de nuevos fármacos.

### Servicios a empresas y otras entidades

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

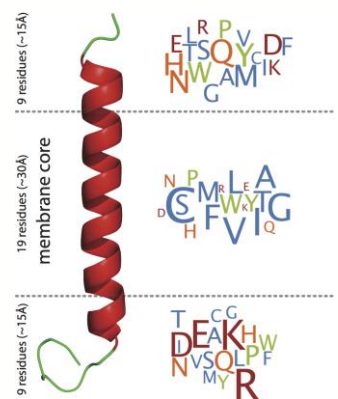
- Bioquímica de proteínas de membrana (sobrexpresión, purificación y estudios de relación estructura-función)
- Producción de proteínas en sistemas libres de células
- Técnicas y aplicaciones proteómicas

#### Formación:

- Formación a medida sobre tecnologías proteómicas
- Formación específica sobre biomembranas y tensioactivos

#### Productos:

- Hexapéptidos no proteolizables inhibidores de la fusión de membranas inducida por la glicoproteína 41 del virus del sida (patente ES2325644B1)



### Recursos singulares

Para desarrollar las actividades mencionadas, el Grupo de Investigación MemProt trabaja con sistemas de transcripción/traducción *in vitro* para la producción de proteínas en sistemas libres de células.

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS



El Grupo de Investigación MemProt ha participado en numerosos **proyectos de investigación**, relacionados con proteínas de membrana, financiados en convocatorias públicas nacionales, así como en proyectos internacionales del programa Marie Curie Host Fellowships Early Stage Training (EST). También, el grupo MemProt ha sido financiado por la Generalitat Valenciana en el marco del Programa de Investigación de Excelencia **PROMETEO** "Identificación de nuevas dianas terapéuticas en angiogénesis y apoptosis basadas en interacciones proteína-proteína" (<http://www.uv.es/iprot/>).

Asimismo, forma parte la **Red** Temática Nacional Estructura y Función de Proteínas y ha participado en múltiples **congresos** en el área de biología de membranas.

Los resultados de su actividad investigadora han dado como resultado la publicación de libros y numerosos artículos en revistas de impacto dentro de sus áreas de conocimiento como *J. Mol. Biol.*, *Neuron*, *J. Virol.*, *PLoS ONE*, *Langmuir*, *Biophys. J.*, *Protein Sci.* o *Curr. Med. Chem.*

---

### Contacto

**Grupo de Proteínas de Membrana (MemProt)**  
**ERI BIOTECMED. Universitat de València**



Ismael Mingarro Muñoz  
Tel: +34 963543796  
Correo-e: [Ismael.Mingarro@uv.es](mailto:Ismael.Mingarro@uv.es)  
<http://www.uv.es/membrana/>



ERI de Biotecnologia i Biomedicina

Estructura de Recerca Interdisciplinària de la Universitat de València

VNIVERSITAT DE VALÈNCIA

---





# Células madre neurales

Patologías neurodegenerativas & Terapia celular/génica



VNIVERSITAT  
DE VALÈNCIA

## ESTRUCTURA DE I+D

### Ámbito temático

- Neurobiología
- Patologías neurodegenerativas
- Terapia celular/génica
- Células Madre neurales
- Biomedicina
- Células Madre
- Medicina Regenerativa
- Biología Celular
- Farmacología

### Colaboración

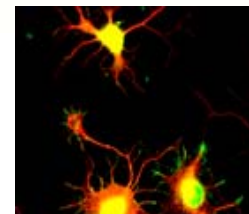
- Proyectos en colaboración
- Asesoramiento y consultoría
- Proyectos de I+D bajo demanda
- Formación especializada

### Tecnología disponible para licenciar

## Grupo de investigación en Neurobiología Molecular

Las enfermedades neurodegenerativas se caracterizan por la muerte de neuronas en diferentes regiones del sistema nervioso y el consiguiente deterioro funcional de las partes afectadas. La aplicación de las células madre en Medicina Regenerativa está adquiriendo gran importancia, en el tratamiento de tejidos dañados, como el neuronal, cardíaco, hematopoyético o tejido de la piel.

La actividad investigadora del **Grupo de I+D de Neurobiología Molecular** se centra en el desarrollo y análisis de modelos genéticos en enfermedad de Parkinson y reparación cerebral mediante células madre modificadas. El grupo está coordinado por la Dra. Isabel Fariñas y está adscrito a la estructura de investigación interdisciplinar **(ERI) Biotecnología y Biomedicina (BIOTECMED) de la Universitat de València.**



### Líneas de Investigación:

- **El estudio de alteraciones celulares y moleculares subyacentes a la neurodegeneración dopaminérgica.** Se aborda el estudio de moléculas relacionadas con casos familiares de la enfermedad de Parkinson, como es el de la a-sinucleína, mediante análisis genómico funcional en cepas de ratones modificados genéticamente.
- **El estudio del proceso de auto-renovación de células madre neurales (NSCs).** Se trata de profundizar en la comprensión de los mecanismos que regulan el proceso de auto-renovación en poblaciones de NSCs, intentando entender el mantenimiento de la multipotencia y de la capacidad neurogénica, así como la estabilidad genética. Para ello, se estudian señales y rutas de señalización intracelular que modulan el proceso de auto-renovación en los nichos naturales de estas células, utilizando el modelo de ratón por la gran flexibilidad de los sistemas celulares in vitro y por la existencia y disponibilidad de numerosos fondos genéticos.

**Campos de Aplicación:** Empresas y entidades del sector de la Sanidad, Biomedicina, Farmacia, Biotecnología con aplicaciones en medicina regenerativa para la reparación de tejidos, como el cardíaco, neuronal, hematopoyético o tejido de la piel.

### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Procesos neurodegenerativos.
- Terapia celular.

### Productos:

- “Uso del factor PEDF para inducir la autorrenovación de células madre”. Patente ES 2329636B2. La molécula PEDF (Pigmented Epithelium Derived Factor) promueve la auto-renovación de células madre neurales. Se trata de una molécula que actúa como neuroprotectora y anti-angiogénica.
- “Procedimiento de producción y purificación del factor derivado del epitelio pigmentado de la retina en un sistema de levadura”. Patente ES 2330173B1.

**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

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El grupo participa en numerosos **proyectos** y **redes de investigación** del área de la biología molecular y su aplicación a la resolución de problemas de salud humana y sostenibilidad. Entre los proyectos de investigación a resaltar se encuentran:

- PEDF: Un factor de nicho con potencial en medicina regenerativa
- Integración de señales en la regulación de la auto-renovación de células madre en nichos neurogénicos
- Dinámica celular y auto-renovación en poblaciones de células madre del cerebro adulto

El grupo de investigación dirigido por Isabel Fariñas coordina el **Microcluster de Investigación "Dianas terapéuticas y desarrollo de fármacos" VLC/DIANA** de VLC/Campus, que integra 17 grupos de investigación de la Universitat de València, la Universitat Politècnica de València, Instituto de Biomedicina de Valencia (CSIC). Las líneas prioritarias de investigación que conforman el MCI VLC/DIANA son: caracterización de dianas terapéuticas, validación en modelos experimentales de enfermedad, y desarrollo de nuevas estrategias farmacológicas.



A nivel nacional, destaca su participación en el **Centro de Investigación Biomédica en Red sobre Enfermedades Neurodegenerativas (CIBERNED)**, del Instituto de Salud Carlos III, donde el grupo participa en el Programa de Investigación sobre "Enfermedad de Parkinson, corea de Huntington y otros trastornos del movimiento", que aglutina grupos de investigación básica y clínica con un carácter fundamentalmente translacional que aúnan esfuerzos en el estudio de enfermedades neurodegenerativas de etiología diversa pero que cursan con importantes problemas en la movilidad del paciente.



El grupo también forma parte de la **Red TerCel - Red Temática de Investigación en Terapia Celular**, perteneciente al Programa RETICS del Instituto de Salud Carlos III. TerCel es una red transversal dedicada a la investigación en Terapia Celular formada por más de 160 investigadores de toda España, distribuidos en 27 grupos de investigación y 6 grupos clínicos asociados, desarrollan su actividad (junto a colaboradores internacionales) con el objetivo de trasladar al Sistema Nacional de Salud los avances y descubrimientos generados en esta nueva técnica terapéutica.



## Contacto:



### Grupo de Grupo de Investigación en Neurodegeneración y Terapia celular

ERI BIOTECMED. Universitat de València  
Dra. Isabel Fariñas Gómez  
Tel: (+34) 963 543 784 (office) 3246 (lab)  
E-mail: [isabel.farinass@uv.es](mailto:isabel.farinass@uv.es)  
Web: [www.uv.es/biotecmed/neurob.html](http://www.uv.es/biotecmed/neurob.html)



VNIVERSITAT ID VALÈNCIA



## ESTRUCTURA DE I+D

### Ámbito temático

- Biofísica
- Biomecánica
- Educación deportiva y recreativa
- Propiedades mecánicas
- Material deportivo y equipamiento
- Podología deportiva
- Rendimiento deportivo
- Ciencias del deporte y Fitness

### Colaboración

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

## BIOMECÁNICA DEPORTIVA G.I.B.D.

La biomecánica es un área de conocimiento multidisciplinar que estudia los fenómenos y leyes implicados en el movimiento de los seres vivos. Este área se apoya en diversas ciencias biomédicas, utilizando los conocimientos de la mecánica, la ingeniería, la anatomía y la fisiología entre otras.



Grupo de Investigación en Biomecánica aplicada al Deporte

La actividad investigadora del **Grupo de investigación en biomecánica deportiva G.I.B.D.** se centra en el **estudio de las estructuras del cuerpo humano en su interacción con la actividad deportiva y los materiales implicados con la práctica deportiva.** El grupo está dirigido por el **Dr. Pedro Pérez Soriano** y el **Dr. Salvador Llana Belloch** y está adscrito al *Departamento Educación Física y Deportiva de la Universitat de València.*

### Líneas de investigación

- **Biomecánica de la actividad física.** Estudio de diferentes variables relacionadas con la biomecánica deportiva, en las acciones de marcha y carrera. Se analizan los implementos deportivos empleados para la actividad deportiva, especialmente calzado deportivo y superficies deportivas, así como la técnica para la optimización del rendimiento y la práctica saludable de actividad física.
- **Locomoción humana en el medio acuático.** Estudio de las diferentes variables que influyen en la técnica de nado (movimientos de brazos y piernas, respiración, etc.), variables que afectan al equipamiento utilizado por los bañistas (bañadores, aletas, etc.) y variables que afectan a las características de las piscinas (sustancias disueltas en el agua, profundidad de la piscina, etc).

**Campos de aplicación:** Las aplicaciones principales son en podología deportiva que abarcan aspectos como el rendimiento deportivo y la actividad física y en la fabricación de material y equipamiento deportivo implicado.

### Servicios a empresas y otras entidades

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Análisis de la técnica deportiva y/o actividad física, para la mejora del rendimiento deportivo, así como el cuidado (lesiones) durante la práctica deportiva. Programas individualizados de análisis biomecánico y propuestas de entrenamiento técnico.
- Evaluación de ortesis plantares para la práctica deportiva.

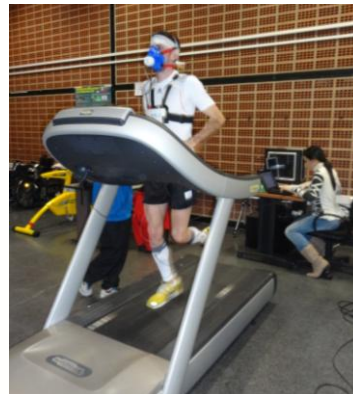


- Evaluación de pavimentos y superficies deportivas desde la perspectiva de la biomecánica.
- Asesoramiento biomecánico de la técnica de nado y propuesta de mejoras. Análisis de las características de material utilizado por los nadadores y de las instalaciones acuáticas (poyetes de salida, corcheras, etc).

- Estudios sobre el efecto de las sustancias disueltas en el agua sobre la salud de los bañistas y de los trabajadores de la instalación, en concreto los efectos causados sobre el aparato respiratorio y el estrés oxidativo en las personas.

### Formación:

Diversos cursos destinados a la mejora del rendimiento deportivo, sobre hábitos de vida saludable, así como recomendaciones y programas para una adecuada práctica de la actividad física.

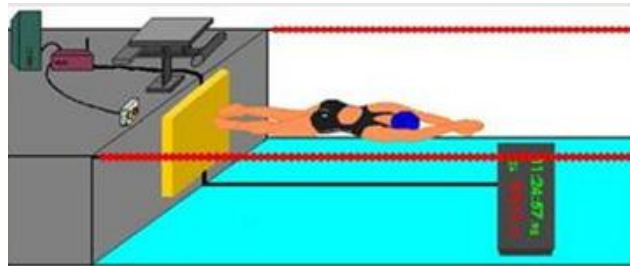




## Recursos singulares

Metodología específica para el análisis del rendimiento deportivo en general, y específicamente en lo relacionado con la presión plantar y transmisión del impacto. Entre el equipamiento empleado destacan las técnicas de presurometría, acelerometría, dinamometría, y análisis cinemático mediante **cámaras de alta velocidad**.

Instrumental para medir las principales características técnicas de los estilos de natación y del material empleado por los nadadores, basado en **técnicas cinemáticas**, así como para analizar el efecto que sobre la salud de los bañistas tienen las sustancias disueltas en el agua.



## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

G.I.B.D. ha **colaborado** con diferentes Universidades y entidades públicas y semipúblicas, tales como el Centro Universitario de la Universidad de Plasencia (Extremadura), Clínica Podológica de la UV, AITEX, IBV, y diferentes centros tecnológicos, en el marco de proyectos de I+D+I.



G.I.B.D. ha obtenido **proyectos de financiación pública** a través del *Ministerio de Cultura, el Ministerio de Educación y Ciencia* y el *MICINN* para el desarrollo de su actividad investigadora.

El grupo de investigación ha suscrito **contratos** con entidades privadas para analizar la ropa deportiva que fabrican y asesorar sobre las mejoras a llevar a cabo.

Los resultados de su actividad investigadora han dado como resultado la **publicación** de libros y diversos artículos en revistas de cierto índice de impacto, y de alcance tanto internacional como nacional. Algunos ejemplos son: *Gait & Posture*; *Journal of Physical Education and Sport*; *Adapted Physical Activity Quarterly*; *Journal of Sports Biomechanics*; *Biology of Sport*; *Research Quarterly for Exercise and Sport*, todas ellas indizada en el *ISI* (JCR).

## Contacto



### Grupo de Investigación en Biomecánica Deportiva. G.I.B.D Departamento Educación Física y Deportiva. Universitat de València

Pedro Pérez Soriano  
Tel: +34 96 38 64352  
E-mail: pedro.perez- Soriano@uv.es

Salvador Llana Benlloch  
Tel: +34 96 38 64347  
E-mail: Salvador.Llana@uv.es



Homepage: <http://www.uv.es/gibd/>



VNIVERSITAT  
DE VALÈNCIA





## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Bacteriología
- Control Biológico
- Biotecnología
- Microbiología
- Biología molecular de microorganismos

### Colaboración

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

### Tecnología disponible para licenciar

## Grupo de Bacteriología de Plantas: aplicaciones biotecnológicas, BACPLANT



La bacteriología de plantas se ocupa de las interacciones planta-bacteria, que pueden ser beneficiosas o perjudiciales. En éstas últimas el diagnóstico, caracterización y estudio de la biología de los patógenos puede permitir el desarrollo de medidas de prevención y/o control de bacteriosis en plantas.

La actividad investigadora del **Grupo de I+D BACPLANT** se centra en el estudio de las **bacterias asociadas a plantas y sus aplicaciones biotecnológicas**. El grupo está dirigido por la Dra. Elena González Biosca y está adscrito al Dpto. de Microbiología y Ecología de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universitat de València.

### Líneas de investigación

- **Caracterización y diagnóstico, e identificación convencional y molecular de bacterias patógenas de plantas\***: tipificación molecular y epidemiología.
- **Estrategias de supervivencia de bacterias patógenas de plantas en distintos ambientes\***: supervivencia en condiciones oligotróficas, estado viable no cultivable (VNC) y factores inductores, reservorios y vías de transmisión. Recuperación de bacterias en estado VNC. Expresión génica y obtención de mutantes en genes bacterianos de interés.
- **Aplicaciones biotecnológicas de microorganismos ambientales\***: aislamiento y caracterización de microorganismos de interés biotecnológico: productores de compuestos antimicrobianos, sideróforos u otras moléculas, degradadores, así como bacteriófagos. Control biológico de bacteriosis en plantas.
- **Bacteriología de líquenes y aplicaciones biotecnológicas**: aislamiento y caracterización de bacterias asociadas a líquenes: diversidad, contribución a la simbiosis líquénica y aplicaciones biotecnológicas.

\*Laboratorio autorizado para trabajar con bacterias fitopatógenas de cuarentena (en condiciones de bioseguridad de nivel 2).

**Campos de aplicación**: las aplicaciones abarcan gran parte del ámbito de la biotecnología, destacando los siguientes sectores: agricultura, agroalimentación, sanitario, farmacia y tecnología de medicamentos e industrial (cosmética, textil, química...).

### Servicios a empresas y otras entidades

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Diagnóstico y detección molecular de bacterias fitopatógenas (PCR, ensayos de patogenicidad en material vegetal).
- Procedimientos de manejo de bacterias fitopatógenas en condiciones de contención biológica de nivel 2.
- Estrategias de supervivencia de bacterias fitopatógenas en ambientes naturales (cambios morfológicos y otras adaptaciones, estado VNC).
- Estrategias de control de bacteriosis en plantas con agentes de biocontrol (bacterias antagonistas, bacteriófagos).
- Optimización de la recuperación de bacterias de distintas muestras ambientales (células en VNC, extractos liquénicos).
- Caracterización biotecnológica de nuevos microorganismos ambientales y sus diversas aplicaciones potenciales en distintos sectores industriales.
- Identificación de nuevas especies bacterianas.

#### Productos:

- Obtención de extractos liquénicos y uso de los mismos para mejorar la recuperación de microorganismos asociados a líquenes (solicitud de patente P2014311971).



# Información adicional

- Procedimiento para la prevención y/o el control biológico de la marchitez causada por *Ralstonia solanacearum*, a través del uso de bacteriófagos útiles para ello y composiciones de los mismos (solicitud de patente P201530730).

## Recursos singulares

- Laboratorio autorizado para el manejo de bacterias fitopatógenas de cuarentena, en condiciones de bioseguridad de nivel 2, con cabina de seguridad biológica de tipo II para el manejo dichas bacterias y cámara de crecimiento de plantas para la realización de inoculaciones de material vegetal con estos patógenos de cuarentena.

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El grupo ha participado en **proyectos europeos**: “Fate, activity and threat of *Ralstonia solanacearum*, the causal agent of potato brown rot, in European soils, rhizospheres and water systems. FAIR 5-CT97-3632” e “Impact of three selected biotechnological strategies for potato pathogen control on the indigenous soil microbiota QLK3-CT-2000-01598”. También en las **Acciones COST** (Cooperación Europea en Ciencia y Tecnología), con las acciones “Multidisciplinary approaches for sustainable pome fruit production-pome fruit health. COST Action 3758”, “Combining traditional and advanced strategies for plant protection in pome fruit growing. COST Action 864” y “Bacterial diseases of stone fruits and nuts. COST Action 873”. Asimismo, el grupo ha participado en proyectos financiados por la entidad privada internacional “Horticulture Innovation Australia Limited”, titulados “**Investigations on the survival of *Erwinia amylovora* in mature apple fruit calyces**” e “**Identification of the transfer pathway for *Erwinia amylovora* on fruits**”.



Horticulture Australia



Entre los numerosos **proyectos nacionales** recientes en los que el grupo ha participado, cabe destacar el proyecto “Genoma de *Trebouxia* sp. TR9 como modelo de alga verde simbiote: caracterización, potencial metabólico y estructural. Implicaciones de la coexistencia con otros simbiontes en talos liquénicos y plantas soporte” del **Programa de Investigación de Excelencia PROMETEO** de la Generalitat Valenciana, y “Pruebas de viabilidad para el uso de la actividad lítica de bacteriófagos en agua de riego sobre la bacteria fitopatógena *Ralstonia solanacearum*” del **Programa Valoritza i Transfereix** de la Universitat de València.

Los resultados de su actividad investigadora han dado como fruto diversos capítulos de libro y numerosas **publicaciones** en revistas internacionales de impacto como *Applied and Environmental Microbiology*, *FEMS Microbiology and Ecology*, *Journal of Applied Microbiology*, *Microbiology SGM*, *Phytopathology* y *PLoS ONE*.

El Grupo BACPLANT obtuvo en 2006 el **Primer Accesit IX Award SEF-Phytoma** a la comunicación oral: “*Caracterización de fagos líticos de *Ralstonia solanacearum* aislados de agua de río: uso potencial en biocontrol*”, presentada en el XIII Congreso de la Sociedad Española de Fitopatología y **colabora con centros públicos y privados para el desarrollo de proyectos de investigación**, como el Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA), el Centro Tecnológico AINIA, la Universidad de Carolina del Norte en Charlotte, el Centro de Biotecnología y Genómica de Plantas de la Universidad Politécnica de Madrid o la Universitat Jaume I de Castellón.



## Contacto

**Grupo de Bacteriología de Plantas: aplicaciones biotecnológicas, BACPLANT**  
**Dpto. de Microbiología y Ecología. Universitat de València**

Elena González Biosca

Tel: +34 96 354 31 94

E-mail: Elena.Biosca@uv.es

Homepage: [Departamento de Microbiología y Ecología de la UV](#)



VNIVERSITAT  
DE VALÈNCIA

capacidades de I+D  
**FARMACÉUTICO**









# Biomembranas

Membranas biológicas desde un punto de vista Biofísico



VNIVERSITAT  
D VALÈNCIA

## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Biofísica
- Bioquímica

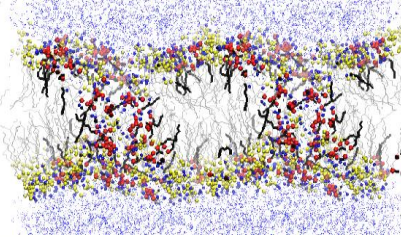
### Colaboración

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

### Tecnología disponible para licenciar

## Grupo de Biomembranas, BioMem

Las membranas biológicas conforman estructuras altamente dinámicas constituidas por diversos tipos de lípidos y proteínas de cuya interacción dependen muchas de las funciones biológicas.



El Grupo de I+D de Biomembranas (BioMem) liderado por el Profesor Jesús Salgado, se dedica al estudio de propiedades estructura-función en membranas biológicas desde un punto de vista Biofísico. Biomem se encuentra adscrito al Instituto de Ciencia Molecular (ICMol) de la Universitat de València.

### Líneas de investigación:

- **Poros lípido-peptídicos implicados en procesos de muerte celular:** estructura y mecanismos de formación de poros en membranas por péptidos antibióticos y dominios mínimos de proteínas de la familia Bcl-2
- **Dominios activos mínimos de proteínas de la familia Bcl-2:** mecanismo de activación, oligomerización, unión a membranas y formación de poros de fragmentos peptídicos activos derivados de Bax, Bcl-xL y Bid
- **Complejos péptido-membrana:** estructura y dinámica de complejos péptido-membrana mediante métodos experimentales y teóricos
- **Monocapas peptídicas y péptido-lipídicas:** autoagregación de monocapas de péptido y unión de péptidos a monocapas lipídicas en sistemas de Langmuir y Langmuir-Blodgett
- **Interacción de nanopartículas** inorgánicas con péptidos y membranas biológicas

**Campos de aplicación:** los conocimientos y resultados de investigación del grupo BioMem son aplicables en el sector farmacéutico, para el desarrollo o análisis de nuevos compuestos activos y sistemas de administración de fármacos.

### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Síntesis, caracterización e interacciones con membranas, de compuestos activos de base peptídica, especialmente antibióticos, toxinas y reguladores de apoptosis, cuya acción se ejerce a nivel de las membranas celulares y a través de la formación de poros.
- Diseño y evaluación de nuevos sistemas de administración de fármacos en procesos relacionados con interacciones proteína-membrana y péptido-membrana.



#### Productos:

- Nanopartículas como agentes citotóxicos: Se trata de un nuevo tipo de nanopartículas de plata con una nanocubierta de sílice, capaces de producir la muerte selectiva de las bacterias mediante su irradiación a la frecuencia de resonancia de plasmón superficial (patente P200803621)

**Recursos singulares:** BioMem cuenta con el equipamiento científico necesario para sus actividades, destacando:

- Sintetizador automático de péptidos
- Espectrofotómetro de dicroísmo circular
- Microscopio invertido de Fluorescencia
- Microbalanza de Langmuir-Blodgett

OTRI oficina de transferència  
de resultats d'investigació

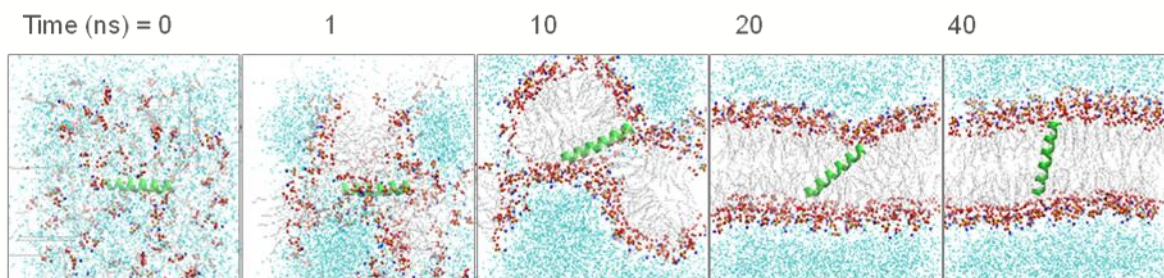
Avda. Blasco Ibáñez, 13  
46010 Valencia (España)  
Tel. +34 96 3864044  
otri@uv.es  
www.uv.es/otri

© 2012 Universitat de València  
Documento NO Confidencial

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El grupo BioMem ha desarrollado numerosos proyectos nacionales competitivos, y mantiene **colaboraciones** habituales con otros **investigadores de prestigio**, tanto en su ámbito directo de investigación, como en otros campos relacionados. Esto permite al grupo mantener su flexibilidad y multidisciplinariedad a la hora de abordar la solución a nuevos problemas complejos.

Entre otros, cabe destacar las **colaboraciones internacionales** establecidas con el Karlsruhe Institute of Technology (profesora Anne S. Ulrich) para el análisis estructural mediante RMN de sólidos, y la University of Heidelberg (investigadora Ana García Sáez) en el área de microscopía confocal de fluorescencia de vesículas lipídicas.



Los **resultados de su actividad investigadora** se han publicado en numerosos artículos científicos en revistas de su área de conocimiento, como *Biochemistry*, *Biophysical Journal* o *Journal of Cell Science*.

---

### Contacto



**Grupo de Biomembranas, BioMem**  
**Instituto de Ciencia Molecular (ICMol). Universitat de València**

Jesús Salgado Benito  
Tel: 96 354 30 16  
E-mail: [Jesus.Salgado@uv.es](mailto:Jesus.Salgado@uv.es)  
Homepage: <http://www.icmol.es/>



UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

---



## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Química Farmacéutica
- Química Medioambiental
- Química Orgánica
- Química Inorgánica
- Química Física
- Química Analítica
- Química Macromolecular
- Fotoquímica
- Enzimología

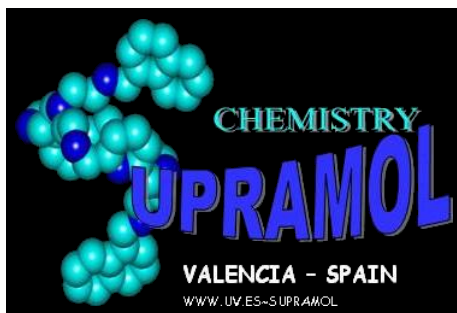
### Colaboración

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

### Tecnología disponible para licenciar

## Grupo de Química Supramolecular, Supramol

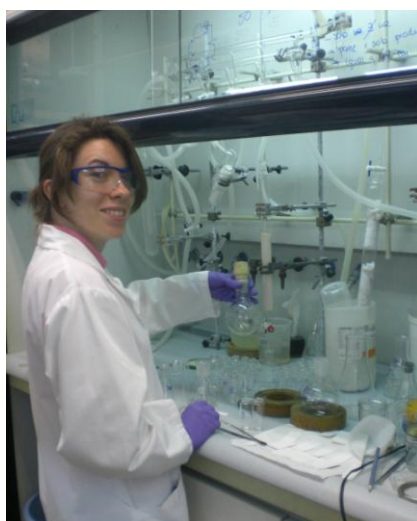
La química supramolecular es un campo interdisciplinar de la ciencia que estudia las características químicas, físicas y biológicas de las supramoléculas (entidades formadas por moléculas unidas entre sí por interacciones no covalentes), así como, el reconocimiento molecular y la formación de estos agregados supramoleculares.



En este ámbito, la actividad investigadora del Grupo de I+D Supramol, se centra en el **diseño de miméticos enzimáticos, la construcción de sensores y sondas moleculares para el reconocimiento de aniones, la síntesis de agentes de contraste, la obtención de nanopartículas funcionalizadas y el desarrollo de nuevos agentes terapéuticos**. El grupo está dirigido por el Dr. Enrique García-España Monsonís y está adscrito al Instituto de Ciencia Molecular (ICMOL) de la Universitat de València.

### Líneas de investigación

- **Miméticos enzimáticos:** desarrollo de diferentes compuestos o familias de compuestos cuya finalidad sea la mimetización de centros activos enzimáticos.



- **Reconocimiento de aniones:** desarrollo y síntesis de compuestos capaces de reconocer aniones de interés biológico y/o medioambiental
- **Modificación superficial de sólidos:** desarrollo de nanopartículas oxídicas y su funcionalización con diferentes receptores para catálisis y/o aplicación farmacológica.
- **Agentes de contraste:** Desarrollo de nuevos compuestos capaces de actuar como agentes de contraste para la resonancia magnética por imágenes.
- **Síntesis de poliaminas/poliamidas:** Síntesis de diferentes familias de compuestos poliamínicos/poliamídicos mediante rutas sintéticas nuevas o ya establecidas para el desarrollo de las diferentes líneas de investigación.

**Campos de aplicación:** Las aplicaciones se enmarcan en el **sector farmacéutico**, para el desarrollo de nuevos fármacos, nanopartículas y agentes de contraste y en el **sector medioambiental**, para la identificación y eliminación de contaminantes medioambientales.

### Servicios a empresas y otras entidades

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Diseño de miméticos enzimáticos
- Receptores abióticos para aniones de interés biológico y/o medioambiental
- Diseño de agentes de contraste para resonancia magnética
- Funcionalización de nanopartículas
- Síntesis de poliaminas/poliamidas

### Productos

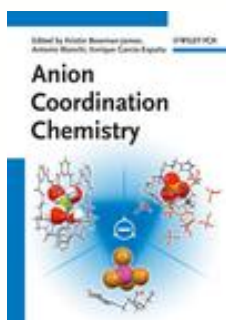
- El compuesto nuevo 2,6,9,13-tetraaza (14) metaciclofano de fórmula molecular C<sub>16</sub>H<sub>28</sub>N<sub>4</sub> (patente ES2142744B1)
- Complejos metálicos miméticos de SOD (patente ES2355784B1; WO2011033163)
- Compuestos macrocíclicos de tipo escorpiando y su uso como antiparasitarios (solicitud de patente P201132035)



## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS



El Grupo Supramol coordina el **proyecto** de investigación interdisciplinar “**Supramolecular Chemistry applied to the Design, Syntesis and Evaluation of Bioactive Compounds of Antiinflammatory, Antitumour or Antiparasitic Action (SUPRAMED)**” financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación dentro del programa **CONSOLIDER**.



Supramol ha sido financiado por la Generalitat Valenciana en el marco del Programa de Investigación de Excelencia **PROMETEO**.

Los resultados de su actividad investigadora han dado como resultado la **publicación** de libros (*Applications of Supramolecular Chemistry* y *Anion Coordination Chemistry*) y enciclopedias (*Supramolecular Chemistry*) que constituyen una referencia obligada en el área de química supramolecular y numerosos artículos científicos en revistas internacionales de alto impacto como *Angewandte Chemie International Edition*, *Journal of American Chemical Society*, *Chemical Communations*, *Dalton Transactions*, *Journal of Medicinal Chemistry*, *Organic & Biomolecular Chemistry* y *Bioorganic & Medicinal Chemistry*.

En el año 2010 le fue otorgado, al profesor Dr. Enrique García-España, el **premio** de la Real Sociedad Española de Química (RSEQ) en la categoría de Química Inorgánica.



---

## Contacto



**Grupo de Química Supramolecular  
Instituto de Ciencia Molecular (ICMOL). Universitat de València**

Enrique García-España Monsonís  
Tel: +34 963544879  
E-mail: [enrique.garcia-es@uv.es](mailto:enrique.garcia-es@uv.es)  
Homepage: <http://www.uv.es/~supramol/>



VNIVERSITAT D VALÈNCIA

---





## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Análisis Cromatográfico
- Química Farmacéutica
- Toxicología
- Ciencias de la Nutrición
- Bioestadística
- Metrología

### Colaboración

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

### Tecnología disponible para licenciar

## Grupo de Análisis Multivariante y Multicomponente, GAMB – Bioanalytical

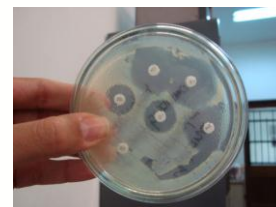
Las técnicas Técnicas cromatográficas y electroforéticas nos permiten determinar compuestos de interés en diferentes aplicaciones, tales como, preparados farmacéuticos, fluidos biológicos, muestras medioambientales, entre otros.



**GAMB - Bioanalytical** centra su investigación en el desarrollo de métodos de alto rendimiento (Cromatografía líquida, electroforesis capilar) para la estimación *in vitro* ("in químico") de parámetros farmacocinéticos y farmacodinámicos, así como de toxicidad de xenobióticos (ej. fármacos, plaguicidas). El grupo está conformado por un excelente grupo de investigadores dirigido por la Profesora M<sup>a</sup> José Medina Hernández y se encuentra adscrito al Departamento de Química Analítica de la Universitat de València.

### Líneas de investigación:

- **Ensayos químicos y estimación *in vitro* de indicadores ADME/TOX de moléculas bioactivas:** desarrollo de métodos de alto rendimiento (Cromatografía líquida, Electroforesis capilar, Espectrometría de masas) para la separación y determinación de xenobióticos y xenobióticos quirales con aplicaciones analíticas y bioanalíticas.
- **Calidad y metrología aplicada a laboratorios de rutina y de investigación:** desarrollo de herramientas metroológicas *ad hoc*, incluidos protocolos técnicos, criterios de aceptación y software de apoyo. Desarrollo de modelos de biointeracción molecular. Diseño de experimentos, optimización, simulación de futuros resultados, métodos computacionales ("*in silico*" vía "*Docking Molecular*")



### Campos de aplicación:

- **Industria farmacéutica:** Métodos cromatográficos/electroforéticos de análisis para la determinación de compuestos de interés en muestras de interés bio-farmacéutico
- **Industria química:** Laboratorios de control, en particular los que deseen implantar sistemas de calidad tipo ISO 17025 o aplicaciones clásicas o avanzadas en Quimiometría, Cualimetría y Biometría.
- **Industria agroalimentaria:** Control de la calidad de los alimentos
- **Medioambiente:** Determinación de compuestos de interés en muestras de interés medioambiental y estimación "*in vitro*" de parámetros ecotoxicológicos
- **Investigación médica y diagnóstica:** Evaluación de parámetros fisicoquímicos, relaciones estructura-actividad-retención (QSAR, QRAR, QSRR), etc.



### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Control analítico de productos industriales y materias primas
- Estudios de evolución de procesos, para determinar los cambios producidos en los materiales y productos después de haberles realizado diferentes tratamientos químicos.
- Asistencia Técnica para la acreditación de laboratorios de ensayos químicos (UNE-EN ISO/IEC 17025)
- Estimación del comportamiento farmacológico/toxicológico de nuevos compuestos químicos

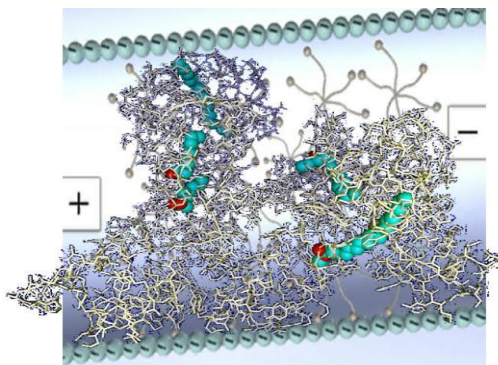


# Información adicional

## Productos:

**Soporte cromatográfico micelar de bioreparto**, es útil para evaluar las características de asociación a las membranas celulares de los compuestos químicos, aporta *ventajosos indicadores de hidrofobicidad (incluso de compuestos ionizables) y de permeabilidad (a distintas biomembranas)*. (Patente ES2185453B1)

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS



El grupo **GAMM – Bioanalytical** ha participado en diversos proyectos de investigación competitivos, siendo los puntos comunes los sistemas cromatográficos y electroforéticos micelares como técnicas *in vitro* para la estimación de la permeabilidad de xenobióticos y sus implicaciones farmacológicas y toxicológicas.

**GAMM-Bioanalytical** ha desarrollado métodos “in silico” para la estimación a priori de la posible permeabilidad cutánea y ocular, así como la absorción oral y el paso a través de la barrera hematoencefálica de productos químicos que puedan suponer un beneficio o perjuicio sobre el consumidor. El método predictivo tiene dos ventajas principales; la primera es la no utilización de animales para ensayos biológicos, y la segunda es un ahorro económico muy importante en el diseño del producto.

Asimismo, ha firmado numerosos contratos de investigación con **empresas nacionales y multinacionales** de los sectores químico, agroalimentario y farmacéutico.

El grupo colabora con el departamento de Química de la Durban University of Technology, Sudáfrica, para el desarrollo y validación de métodos computacionales sobre **interacción de moléculas bioactivas en el organismo**.

Los **resultados de su actividad investigadora** han dado como resultado la publicación de numerosos artículos científicos en revistas de alto impacto científico como *J. Med. Chem., Anal. Chem., J. Chromatogr. A, J. Chromatogr. B, QSAR y Anal. Chim. Acta, Anal. Bional. Chem.* entre otras.

---

## Contacto



**Grupo de Análisis Multivariante y Multicomponente – Bioanalytical (GAMM – Bioanalytical)**  
**Departamento de Química Analítica. Universitat de València**

M<sup>a</sup> José Medina Hernández

Tel: 96 354 4899

E-mail: [mjmedina@uv.es](mailto:mjmedina@uv.es)

Homepage: <http://www.uv.es/sagrado/>

---



### ESTRUCTURA DE I+D

#### Ámbito temático

- Células madre hematopoyéticas e infección
- Biotecnología relacionada con la salud
- Inmunología
- Infecciones fúngicas

#### Colaboración

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

#### Tecnología disponible para licenciar

## Grupo de Inmunología de las infecciones fúngicas, GIIF

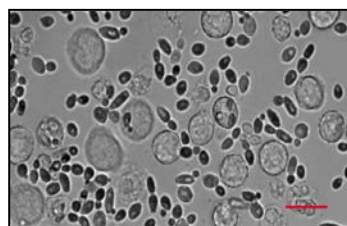
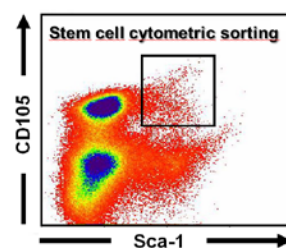
La participación de los receptores tipo Toll (TLRs) en el reconocimiento de *Candida albicans* por las células del sistema inmunitario abre nuevas posibilidades para el desarrollo de estrategias inmunoterapéuticas para el control de las infecciones.



El GIIF centra su investigación en el estudio de las **interacciones parásito-hospedador** en las infecciones fúngicas, concretamente en la **participación de los receptores tipo Toll (TLRs)** en el reconocimiento del hongo patógeno oportunista ***Candida albicans*** por las células del sistema inmunitario, mediante modelos experimentales *in vitro* e *in vivo*. El grupo está coordinado por **María Luisa Gil Herrero**, profesora del Departamento de Microbiología y Ecología de la Universitat de València.

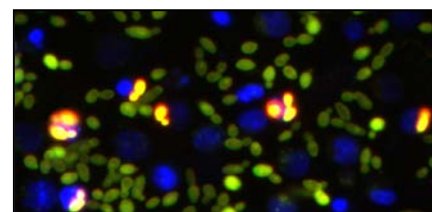
#### Líneas de Investigación:

- **Participación de los receptores tipo Toll (TLRs) en la diferenciación de células madre y progenitores hematopoyéticos (HSPCs) en respuesta a *C. albicans*:** el grupo de investigación ha demostrado que células inactivadas de *C. albicans* inducen *in vitro* la proliferación y diferenciación de las HSPCs de ratón, así como su diferenciación hacia el linaje mieloide, por una vía dependiente de TLR2. El objetivo actual de la línea de investigación es estudiar si este fenómeno puede tener lugar *in vivo*, así como la caracterización del fenotipo de la célula madura que se genera tras la diferenciación en respuesta a los ligandos de los TLRs y/o a los factores de crecimiento y diferenciación normales.



existentes.

- **Expresión de los TLRs en microglia y células madre y progenitores de retina adulta e implicaciones en la fisiopatología de la retina:** desarrollo en modelos murinos tanto *in vivo* como *in vitro*, de terapias para el tratamiento de patologías de retina, basadas en la administración de células madre y/o en la estimulación de los progenitores ya



#### Campos de Aplicación:

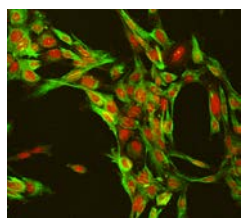
- **Inmunoterapias:** desarrollo de nuevas estrategias inmunoterapéuticas frente a las infecciones y otras patologías, tales como leucemias y enfermedades neurodegenerativas de la retina.
- **Farmacología:** efecto de fármacos y tóxicos sobre la hematopoyesis, así como del potencial efecto protector de fármacos en la retina.

#### Servicios a empresas y otras entidades:

##### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Análisis del efecto antifúngico de nuevas moléculas
- Análisis del efecto de fármacos y tóxicos sobre la hematopoyesis
- Desarrollo de nuevas estrategias frente a enfermedades neurodegenerativas de la retina que cursan con pérdida de visión
- Evaluación *in vitro* del potencial efecto protector de fármacos en la retina

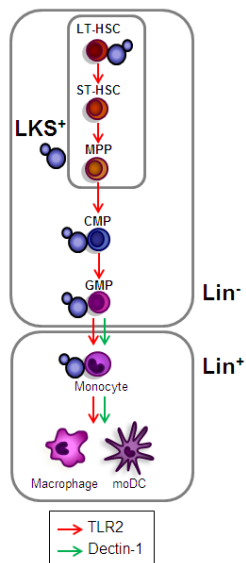
#### Productos:



**Línea celular MU-PH1:** línea celular de retina murina con características de célula progenitora, glía y fotorreceptor. (Patente Solicitada, número de solicitud P201201274)



## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS



Desde el año 2001, el **GIIF** ha participado en diversos **proyectos** de investigación competitivos financiados por entidades nacionales y autonómicas, centrados en la participación de los receptores tipo Toll (TLRs) en la diferenciación de células madre hematopoyéticas en respuesta a *Candida albicans*, con potencial interés aplicado.



La actividad investigadora del grupo ha dado como resultado la **publicación** de numerosos artículos en revistas internacionales de alto índice de impacto, como *Cellular Microbiology*, *Experimental Eye Research*, *FEMS Immunology and Medical Microbiology*, *Microbes and Infection*, *PLoS ONE* and *Stem Cells*. Asimismo colabora con **grupos nacionales e internacionales** de prestigio en el ámbito científico técnico.



### Contacto:



**Grupo de Inmunología de las infecciones fúngicas**  
**Departamento de Microbiología y Ecología**  
**Universitat de València**

Dra. María Luisa Gil Herrero  
Tel: (+34) 963 543 410  
E-mail: [m.luisa.gil@uv.es](mailto:m.luisa.gil@uv.es)





## ESTRUCTURA DE I+D

### Ámbito temático

- Tecnología farmacéutica
- Farmacocinética
- Biofarmacia

### Colaboración

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

## Formulación y evaluación tecnológica y farmacocinética de medicamentos y cosméticos, EVALUAMECO

La caracterización de los procesos de liberación, absorción, distribución, metabolismo y excreción de los fármacos tiene una elevada repercusión en el diseño de medicamentos y aporta criterios racionales para seleccionar la forma farmacéutica, la vía y el método de administración más adecuados.



El grupo de investigación **Formulación y evaluación tecnológica y farmacocinética de medicamentos y cosméticos, EVALUAMECO**, de la Universitat de València, liderado por la Profesora Matilde Merino, se dedica a la realización de estudios de **preformulación de medicamentos (y cosméticos)**, caracterización de los procesos de **liberación y/o absorción** de los fármacos, a partir del medicamento que los contiene y a la **evaluación del perfil farmacocinético** tras su administración al organismo.

El grupo está formado por los investigadores: Octavio Díez, Matilde Merino, Virginia Merino y Amparo Nàcher, especializados en el área de Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Se encuentra adscrito al Centro Mixto de Reconocimiento Molecular y Desarrollo Tecnológico (IDM), participado por la Universitat de València y la Universitat Politècnica de València.

### Líneas de Investigación:

- **Preformulación:** Desarrollo galénico, preferentemente formas farmacéuticas de administración oral y tópica de liberación modificada. Valoración de administración transdérmica con iontoforesis. Los estudios contribuyen a orientar la selección de las sustancias coadyuvantes utilizadas en la formulación de medicamentos y cosméticos y de tecnologías de administración.
- **Farmacocinética:** Evaluación farmacocinética de medicamentos administrados por vía intravenosa, oral y a través de la piel, especialmente de aquellos que presentan problemas de biodisponibilidad y/o concentraciones plasmáticas con elevada variabilidad y que se correlacionan mal con la dosis administrada. Estos estudios proporcionan información útil en la selección de pautas de administración que facilitan el aprovechamiento de las dosis administradas. Para el desarrollo de los estudios se utilizan métodos *in vitro*, *in situ* e *in vivo*.



**Campos de Aplicación:** Los trabajos del grupo EVALUAMECO son aplicables en el sector de la industria farmacéutica y cosmética y en el sector de la farmacia asistencial.

### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Preformulación de medicamentos y cosméticos.
- Ensayos de velocidad de disolución (aparatos 2 y 4 Farmacopea).
- Evaluación de mecanismos de absorción gastrointestinal.
- Evaluación de permeabilidad transdérmica.
- Evaluación de alternativas de formulación de aplicación a través de la piel.
- Evaluación de formulaciones tópicas de productos similares.
- Estudios de farmacocinética tras administración parenteral (intravenosa y extravasal), oral, ocular, vaginal y percutánea –dermatofarmacocinética.
- Modelos animales de desnutrición, obesidad y colitis ulcerosa.
- Análisis de datos -farmacocinética individual y poblacional.

#### Formación:

- Fundamentos de la absorción oral y transdérmica: Metodologías *in vitro* e *in vivo* para el estudio de la absorción oral y transdérmica (normativa OECD 28).
- Otros cursos de formación a medida para empresas y profesionales del sector farmacéutico.

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El grupo **EVALUAMECO** ha desarrollado numerosos proyectos nacionales e internacionales competitivos, y mantiene colaboraciones habituales con **grupos de investigación** de diversos centros de prestigio como la *Università degli Studi di Cagliari* (Italia), *Université de Genève* (Suiza), *Universidad de las Villas* (Cuba), la *Universidad de Maringá* (Brasil) o la *Universidad de Santiago de Compostela* y *CEU San Pablo* (España).

El grupo está integrado en el **Centro Mixto de Reconocimiento Molecular y Desarrollo Tecnológico (IDM)**, participado por la Universitat de València y la Universitat Politècnica de València, lo que les permite aprovechar las sinergias y complementariedades de los diversos grupos de investigación que lo integran.

Además de las colaboraciones científicas, el grupo trabaja con **centros hospitalarios** y **empresas del sector farmacéutico**, lo que permite enfocar de forma práctica su investigación y acercar al mercado los resultados obtenidos.

Destaca por ejemplo la colaboración establecida con el **servicio de farmacia del Hospital Peset de Valencia**, a través de un convenio con la Fundación para el Fomento de la Investigación Sanitaria y Biomédica de la Comunitat Valenciana (Fisabio), consistente en el desarrollo conjunto de proyectos de investigación principalmente en el área de dermatofarmacocinética. El grupo también colabora con el **servicio de traumatología** de este mismo hospital, en el estudio de la incorporación de antibióticos en materiales utilizados en implantes de prótesis articulares.

Los **resultados de su actividad investigadora** han dado como resultado la publicación de numerosos artículos científicos en revistas de su área de conocimiento como *Journal of Microencapsulation*, *International Journal of Pharmaceutics* y *Journal of Pharmacy and Pharmacology*, entre otras.



---

### Contacto:

#### **Grupo de Formulación y evaluación tecnológica y farmacocinética de medicamentos, EVALUAMECO**

Centro de Reconocimiento Molecular y Desarrollo Tecnológico (IDM)

Dra. Matilde Merino Sanjuan

Tel: (+34) 96 354 3318

E-mail: [Matilde.Merino@uv.es](mailto:Matilde.Merino@uv.es)

Web: <http://idm.webs.upv.es/>





### ESTRUCTURA DE I+D

#### Ámbito temático

- Farmacología
- Tecnología farmacéutica
- Química farmacéutica

#### Colaboración

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

## Farmacología de la inflamación, GINFAR

Los desórdenes inflamatorios constituyen la base de una gran variedad de enfermedades humanas. Por ello, el estudio de los procesos inflamatorios y el diseño de fármacos para su tratamiento es un ámbito de investigación con gran repercusión e importancia social.



El grupo de investigación **Farmacología de la Inflamación, GINFAR**, de la Universitat de València, liderado por la Profesora María José Alcaraz, centra su trabajo en los **mecanismos implicados en procesos inflamatorios** y la identificación de nuevas dianas terapéuticas para el tratamiento de multitud de enfermedades inflamatorias con gran repercusión en la sociedad. Mediante diversos modelos experimentales evalúa distintos grupos de **fármacos antiinflamatorios**, algunos de ellos análogos de productos marinos.

El grupo está formado por investigadores especializados en el área de Farmacología. Se encuentra adscrito al Centro Mixto de Reconocimiento Molecular y Desarrollo Tecnológico (IDM), participado por la Universitat de València y la Universitat Politècnica de València.

**Líneas de Investigación:** la actividad del grupo se centra en la línea de investigación **“Bases moleculares del proceso inflamatorio. Nuevas estrategias farmacológicas”**: consistente en la evaluación de nuevos agentes antiinflamatorios, algunos de origen natural (por ejemplo productos marinos), u obtenidos mediante síntesis química, así como fármacos con efectos protectores a nivel del metabolismo óseo y articular. Para ello se realizan, entre otros:

- **estudios *in vivo* e *in vitro***, utilizando diferentes modelos animales de inflamación aguda y crónica, especialmente modelos de artritis reumatoide, artrosis quirúrgica y espontánea, así como de osteoporosis.
- **estudios en explantes de cartílago**, condrocitos, sinoviocitos y osteoblastos de pacientes artrósicos, para determinar la expresión génica y proteica de factores que pueden estar relacionados con la progresión de la enfermedad.
- **estudios en fibroblastos y queratinocitos** sanos y de pacientes psoriásicos, para determinar los mediadores inflamatorios y los mecanismos implicados en esta patología, así como para la evaluación de nuevos fármacos.



**Campos de Aplicación:** Los trabajos del grupo GINFAR son aplicables en el sector farmacéutico, en el diseño y evaluación de nuevos fármacos antiinflamatorios, tanto de origen natural como sintéticos.

#### Servicios a empresas y otras entidades:

##### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Evaluación *in vivo* e *in vitro* de la actividad antiinflamatoria de fármacos: Se emplean diferentes modelos animales de inflamación aguda (bolsa de aire en rata y ratón, edema por carragenina, inflamación dérmica, inflamación intestinal) y crónica, como los modelos de artritis reumatoide (artritis por adyuvante, artritis por colágeno, artritis por transferencia de suero de ratones transgénicos K/BxN). También se cuenta con modelos de artrosis quirúrgica y por envejecimiento, como la artrosis espontánea en ratones STR/ort, y modelos de osteoporosis (rata/ratón), artrosis/osteoporosis en rata (ACLT+ovariectomía) y artritis/osteoporosis en ratón (CIA+ovariectomía).



## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El grupo **GINFAR** ha desarrollado numerosos proyectos nacionales e internacionales competitivos, y mantiene colaboraciones habituales con grupos de investigación de diversos centros de prestigio, como la **Nijmegen University Medical Center** para el desarrollo de modelos de enfermedades inflamatorias, la **NYU Medical School** para el estudio de mediadores de procesos inflamatorios o la **INSERM-U955, Université Paris-Est** en el estudio de fármacos liberadores de CO.

El grupo está integrado en el **Centro Mixto de Reconocimiento Molecular y Desarrollo Tecnológico (IDM)**, participado por la Universitat de València y la Universitat Politècnica de València, lo que les permite aprovechar las sinergias y complementariedades de los diversos grupos de investigación que lo integran.

Además de las colaboraciones científicas, el grupo trabaja con **empresas del sector farmacéutico**, lo que permite enfocar de forma práctica su investigación y acercar al mercado los resultados obtenidos.

Los **resultados de su actividad investigadora** han dado como resultado la publicación de numerosos artículos científicos en revistas de su área de conocimiento como *Clinical science*, *Rheumatology*, *Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics* y *Life Sciences*, entre otras.

Cabe destacar el reciente **Premio en Farmacología de Amirall y la Sociedad Española de Farmacología** concedido en 2012 a la responsable del grupo GINFA, la Prof. M. José Alcaráz, por el proyecto titulado "Estrategias para la regulación de las células madre mesenquimales de tejido adiposo. Potencial aplicación en enfermedades articulares".



### Contacto:



#### Grupo de Farmacología de la Inflamación, GINFAR

Centro de Reconocimiento Molecular y Desarrollo Tecnológico (IDM)

Dra. María José Alcaraz Tormo

Tel: (+34) 96 354 4292

E-mail: [María.J.Alcaraz@uv.es](mailto:María.J.Alcaraz@uv.es)

Web: <http://idm.webs.upv.es/>







# Diseño de Fármacos y Topología Molecular

Diseño de nuevos compuestos



VNIVERSITAT  
DE VALÈNCIA

## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

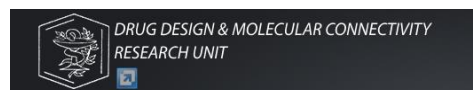
- Química Física
- Química Matemática
- Topología Molecular

### Colaboración

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

## Unidad de Diseño de Fármacos y Topología Molecular

La topología molecular permite la caracterización estructural de moléculas mediante índices o descriptores topológicos. Estos índices se emplean en el desarrollo de relaciones cuantitativas estructura-actividad (QSAR) que permiten relacionar las estructuras de los compuestos con sus propiedades y actividades químico-biológicas. Así pues, mediante modelos matemáticos es posible el descubrimiento de nuevas aplicaciones de moléculas conocidas, la predicción de efectos toxicológicos y el diseño de nuevas moléculas con propiedades químicas y farmacológicas deseadas.

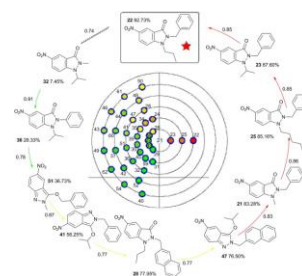


En este ámbito, la actividad investigadora del **Grupo de I+D Unidad de Diseño de Fármacos y Topología Molecular**, se centra en el **diseño de nuevos compuestos**,

**principalmente nuevos fármacos, utilizando descriptores topológicos**. El grupo está dirigido por el Dr. Jorge Gálvez Álvarez y está adscrito al Departamento de Química Física de la Universitat de València.

### Línea de investigación

**Diseño de nuevos compuestos utilizando topología molecular**, se usan índices topológicos en sentido inverso al convencional, es decir, en lugar de predecir propiedades de moléculas ya existentes, se trata de generar otras nuevas a partir de propiedades predeterminadas. Se obtiene así una huella dactilar de las moléculas que permite buscar otras nuevas con mejores características.



**Campos de aplicación:** Las aplicaciones se enmarcan en el diseño de nuevos compuestos y predicciones, usando descriptores topológicos en diferentes **sectores**:

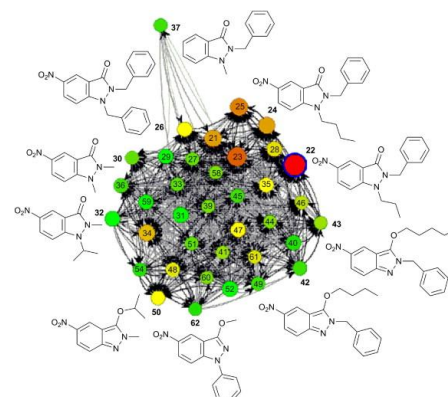


- **salud:** principios activos para el tratamiento del cáncer, Alzheimer, malaria, infecciones, etc.
- **agroalimentación:** nuevos plaguicidas, edulcorantes, colorantes, potenciadores del sabor, etc.
- **materiales:** nuevos semiconductores, superconductores, etc.
- **medioambiente:** diseño de métodos de reacción más económicos y sostenibles, predicciones de ecotoxicidad, etc.

### Servicios a empresas y otras entidades

#### Servicios:

- Diseño de nuevos compuestos mediante topología molecular.
- Diseño de métodos de reacción usando topología molecular.
- Predicción de toxicidad de compuestos *in silico*.
- Predicción de efectos secundarios de fármacos *in silico*.



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

© 2012 Universitat de València  
Documento NO Confidencial

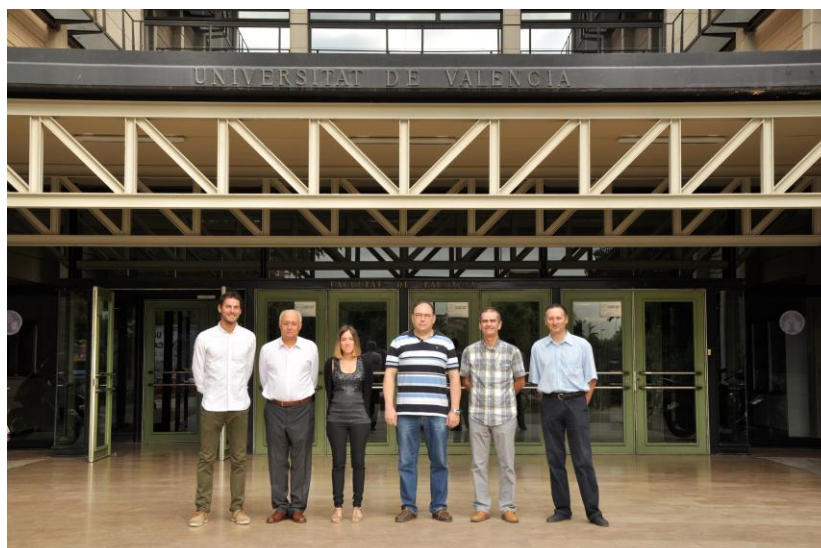
## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS



El Grupo de Unidad de Diseño de Fármacos y Topología Molecular ha realizado el diseño de múltiples compuestos bioactivos, siendo los miembros del grupo inventores de varias **patentes** relacionadas. Las investigaciones se han llevado a cabo a través de **proyectos** propios con financiación pública, y con convenios con **empresas** del sector, permitiendo la adecuada transferencia de los conocimientos, así como su difusión al entorno socioeconómico.

El Dr. Jorge Gálvez es miembro de la Real Sociedad Española de Química, de la Red Española de Química Sostenible, miembro fundador de International Academy of Mathematical Chemistry y académico correspondiente de Medicina de la Comunidad Valenciana.

Los resultados de su actividad investigadora han dado como resultado la **publicación de capítulos de libros** (p.ej. *Molecular topology in QSAR and drug design studies*) que constituyen una referencia obligada en el área de diseño molecular y numerosos **artículos científicos** en revistas internacionales de alto impacto como *Green Chemistry*, *Journal of Medicinal Chemistry*, *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, *Analytical Chemistry*, *Journal of Chemical Information and Modeling*, *Journal of Physical Chemistry C*, *Investigational New Drugs*, *International Journal of Pharmaceutics* y *Journal of Computer-Aided Molecular Design*.



---

### Contacto

**Unidad de Diseño de Fármacos y Conectividad Molecular**  
**Departamento de Química Física. Universitat de València**

Jorge Gálvez Álvarez  
Tel: +34 963544891  
E-mail: [jorge.galvez@uv.es](mailto:jorge.galvez@uv.es)

---

capacidades de I+D

**MEDICINA, BIOMEDICINA Y  
CIENCIAS DE LA SALUD**









## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Ortodoncia
- Odontología
- Estomatología
- Medicina bucal y maxilofacial
- Nuevos materiales

### Colaboración

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

## Grupo de Investigación en Prostodoncia y Oclusión, KERAMIKE

Las investigaciones y tecnologías más recientes han desarrollado en el área de la Odontología nuevos materiales que aseguran un mejor desempeño, una excelente duración y una menor probabilidad de rechazo por parte del organismo huésped hacia los implantes.

El Grupo de I+D KERAMIKE, coordinado por el investigador Antonio Fons Font, desarrolla su actividad principal **en torno a la investigación de nuevos materiales y tecnologías para la fabricación de prótesis e implantes dentales**. El equipo está formado por un grupo de investigadores/as pertenecientes al área de Estomatología de la Facultad de Medicina y Odontología de la Universitat de València.

### Líneas de investigación



- **Prótesis fija sobre diente natural y sobre implantes:** Estudios "in vitro" e "in vivo". Aplicación de la tecnología CAD-CAM
- **Prótesis removible y sobredentaduras:** Estudios clínicos sobre adhesión y retención en estas prótesis. Resistencia a la fractura de distintos diseños.
- **Disfunción témporo-mandibular y Oclusión:** evaluación de la eficacia de los Dispositivos de Avance Mandibular (DAM) en pacientes con

apneas obstructivas del sueño (TROS) y roncadores.

- **Nuevos materiales en vías de desarrollo:** ensayos sobre la adhesión, análisis de las superficies, resistencia, envejecimiento de las cerámicas.
- **Crecimiento celular sobre titanio y sus aleaciones.**
- **Prótesis sobre implantes:** Análisis de los fenómenos de corrosión galvánica y sus consecuencia entre implantes dentales y supraestructuras protésicas, estudios de la unión implante-prótesis sometidos a carga dinámica y termociclado.

### Campos de aplicación

**Sector sanitario:** fabricación de implantes y prótesis y sus materiales; ortodoncia y actividades odontológicas; cirugía y medicina bucal.

### Servicios a empresas y otras entidades

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Nuevos materiales: Circona, Titanio.
- Control de calidad.
- Fabricación y técnicas de aplicación de prótesis dentales fijas y removibles.
- Ensayos de calidad (adhesión, tracción, disolución) de cementos para aplicación en prótesis dentales.
- Técnicas de última tecnología para colocación de implantes en casos de reabsorción ósea y técnicas de aplicación de prótesis sobre implantes.
- Consultoría para medir la eficacia de los Dispositivos de Avance Mandibular (DAM) en pacientes con apneas obstructivas del sueño (TROS) y roncadores.

**Formación:** Formación a medida sobre materiales utilizados en el campo de la prótesis.

### Recursos singulares

Laboratorio experimental de última tecnología, como la masticadora Chewing Simulator CS-4.2 con termocicladora que reproduce las condiciones reales de la cavidad oral.



## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El Grupo de investigación **KERAMIKE** ha impartido diversos **cursos especializados** a demanda sobre la porcelana dental, cementado e implantología y ha desarrollado diversos **proyectos de I+D** para empresas a nivel internacional en el área de trabajo sobre el comportamiento mecánico, bajo carga, de la porcelana de recubrimiento de diferentes tipos de coronas dentales.

El grupo mantiene **contactos** con otras Universidades españolas y europeas para potenciar y establecer intercambios y unificar criterios entre los diferentes campos de la investigación. Concretamente, con las siguientes Universidades: Complutense de Madrid, Barcelona, Salamanca, Granada y Murcia.

**KERAMIKE** forma parte, del **Microcluster Biomateriales Odontológicos**, junto con la Universidad Politécnica de Valencia del VLC Campus Internacional, por lo que disponen de los servicios centralizados de ambas Universidades y mantienen una estrecha colaboración con grupos de investigación de la UPV del ámbito de la ingeniería de materiales y electroquímica, y disponen de todos los servicios de microscopía SEM y MEL, entre otros.



El Grupo ha recibido durante cuatro convocatorias (2003, 2005, 2006 y 2010) el **Premio SEPES GASCÓN**, convocado por la *Sociedad Española de Prótesis Estomatológica y Estética*, por sus contribuciones científicas.

**Publicaciones en revistas** de reconocido prestigio en su área de conocimiento, avalan su excelencia investigadora. Algunas de esta son la *International Journal of Prosthodontics*, *Revista Internacional de Prótesis Estomatológica*, *J Prosthodont* o *Med Oral Patol Oral Cir*. Así mismo, han participado activamente en los comités organizadores y científicos de diversos congresos de SEPES, Centro de Estudios Odontoestomatológicos. Por último, destacar su participación en el año 2011 en *La International Association Dental Research (IADR) europea de Hungría* y *Latin American Osseointegration Congress de Brasil*.

---

### Contacto

**Grupo de Investigación en Prosthodoncia y Oclusión**

**Dpto. de Estomatología. Universitat de València**

**KERAMIKE**

Antonio Fons Font  
Tel. +34 96 386 41 41  
E-mail: Antonio.Fons @uv.es





## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Análisis avanzado de datos
- Minería de datos
- Inteligencia artificial
- Análisis de imágenes hiperespectrales
- Aprendizaje automático
- Herramientas informáticas para la decisión clínica

### Colaboración

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

## Laboratorio de Análisis Inteligente de Datos, IDAL

Los modelos de aprendizaje reforzado y programación neurodinámica son útiles para la reducción de costes, mejora de parámetros importantes y aumento de la eficiencia en procesos.



IDAL cuenta con una amplia experiencia en el desarrollo de **algoritmos de máquinas de aprendizaje para la predicción, análisis y clasificación de datos históricos** de diversos campos, utilizando técnicas, tales como inteligencia artificial, minería de datos, estadística computacional, aprendizaje automático, optimización y programación dinámica. El grupo está conformado por un excelente grupo de investigadores dirigido por el **Dr. Emilio Soria Olivas** y se encuentra adscrito al Departamento de Ingeniería Electrónica de la Universitat de València.

### Líneas de investigación:

- **Análisis avanzado de datos:** Predicción, clasificación y reconocimiento de patrones
- **Optimización de procesos:** Desarrollo de modelos de aprendizaje reforzado y programación neurodinámica
- **Captación y procesado de señales:** Desarrollo de equipos y algoritmos a medida para adquisición y tratamiento de señales.
- **Recomendadores web:** Desarrollo de recomendadores de productos a partir de las características del cliente y gestión de promociones personalizadas en páginas web.
- **Análisis de imágenes hiperespectrales:** Extracción de características físico-químicas de productos agroalimentarios.



### Campos de Aplicación:

- **Medicina:** Ayuda a la decisión clínica, captación y procesado de señales biomédicas.
- **Farmacia:** Optimización de administración de fármacos.
- **Marketing:** Obtención de perfiles de usuario, satisfacción de clientes, cambios en el mercado, etc.
- **Agroalimentación:** Inspección de fruta en tiempo real y detección de podridos o defectos en productos agroalimentarios:

### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Asesoramiento técnico y consultoría en:

- Desarrollo de herramientas informáticas para la ayuda a la decisión clínica
- Análisis de problemas farmacocinéticos y farmacodinámicos (dosis y frecuencia)
- Desarrollo y aplicación de nuevas tecnologías basadas en visión por computador
- Minería de datos para la obtención de perfiles de clientes.
- Análisis de datos masivos para la extracción de conocimiento.

#### Productos:



**Herramienta de Ayuda al Diagnóstico de Angina de Pecho (HADA)**, aplicación web que predice el riesgo de angina de pecho basándose en el resultado de la evaluación clínica realizada de forma estándar en Urgencias teniendo en cuenta las características del dolor torácico y los datos del historial clínico del paciente.

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS



IDAL ha participado en diversos proyectos de investigación competitivos, siendo los puntos comunes el **análisis inteligente de datos y la programación neurodinámica** en áreas tales como decisión clínica, administración óptima de fármacos y eficiencia energética.

Asimismo tiene firmados convenios de colaboración con empresas líderes en el sector farmacéutico para la aplicación de sus tecnologías, lo que permite la adecuada transferencia de los resultados de investigación al entorno socioeconómico.

Para el desarrollo de sus investigaciones en el área de salud, el grupo colabora con **hospitales de la Comunidad Valenciana**, tales como el *Hospital Universitario Dr. Arnau*, el *Hospital Universitario Dr. Peset* y el *Hospital Universitario La Fe*.

Asimismo colabora con **grupos extranjeros de investigación** de prestigio, tales como *Statistics and Neural Computing Group* of Liverpool John Moores University (Inglaterra), *Health Sciences Center* de la University of Louisville (EEUU), y el *Instituto Delle Molle di Studi sull'Intelligenza Artificiale* (Suiza).

Los resultados de su actividad investigadora han dado como resultado la publicación de numerosos artículos científicos en revistas de su área de conocimiento como *Artificial Intelligence in Medicine*, *Signal Processing*, *Neurocomputing*, *Expert Systems with Applications*, *Health Care Management Science*, entre otras.



---

### Contacto



**Laboratorio de Análisis Inteligente de Datos (IDAL)**  
**Departamento de Ingeniería Electrónica. Universitat de València**  
Emilio Soria Olivas  
Tel: +34 9635 43341  
E-mail: [Emilio.Soria@uv.es](mailto:Emilio.Soria@uv.es)  
Homepage: <http://idal.uv.es/>

---





## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Diseño Lógico
- Diseño de Circuitos
- Microelectrónica
- Instrumentos Electrónicos
- Eficiencia energética
- Instrumentos Médicos
- Biotecnología relacionada con la salud
- Biomateriales (relacionados con implantes, dispositivos y sensores)

### Colaboración

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

### Tecnología disponible para licenciar

## Grupo de Sistemas Digitales y de Comunicaciones, DSDC

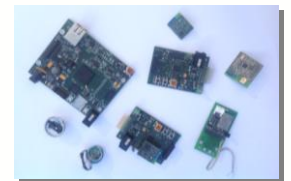
Los Sistemas Embebidos están presentes diversos sectores, tales como, telecomunicaciones, domótica, automóviles, instrumentación médica, extendiéndose día a día en aplicaciones cada vez más complejas.



Debido a la gran aplicabilidad de los sistemas embebido, el **Grupo de Diseño de Sistemas Digitales y Comunicaciones (DSDC)**, coordinado por el investigador Jesús Soret Medel, centra su investigación en los **sistemas embebidos en tiempo real, para la obtención de productos electrónicos complejos**, tales como sondas en miniatura, motas y nodos de comunicaciones, sensores, actuadores y sistemas de control, para aplicaciones principalmente en Inteligencia Ambiental y en Ingeniería Biomédica.

### Líneas de investigación:

**Sistemas embedded:** Tanto para el diseño de hardware de altas prestaciones como para el desarrollo de la computación asociada, todo ello para la obtención de productos electrónicos complejos de alta integración para productos finales en aplicaciones de interés.



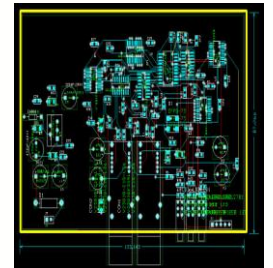
### Campos de aplicación:

- **Inteligencia ambiental:** Desarrollo, implementación y gestión en domótica, urbótica, hogar digital, smart-cities
- **Ingeniería Biomédica:** Desarrollo de productos electrónicos sanitarios implantables.
- **Eficiencia energética:** Desarrollo de aplicaciones de gestión de la energía en edificios.

### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Diseño y test de circuitos electrónicos y microelectrónicos
- Desarrollo basados en lógica reconfigurable (FPGA, PSoC)
- Desarrollos basados en DSPs y microcontroladores
- Diseño de redes de sensores
- Consultoría en certificación EMC, marcados CE, UL, etc.
- Diseño e instalación de infraestructura para gestión integral de edificios, servicios de hogar digital y smart-cities.



#### Formación:

- Herramientas CAD de diseño de circuitos (Synopsys, Cadence, Altium, etc.)
- Herramientas CAD de diseño de sistemas embebidos (FPGA, PSOC, etc.)

### Productos

*Método y dispositivo para la medición dinámica de la temperatura de un fluido en un intercambiador de calor acoplado al terreno basado en sondas inalámbricas autónomas. (Patente ES 200803388)*

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El grupo **DSDC** ha participado en diversos **proyectos** de investigación competitivos, siendo los puntos comunes el diseño y desarrollo de soluciones para gestión remota en entornos de inteligencia ambiental y aplicaciones en biomedicina.

Asimismo ha firmado numerosos **contratos** de investigación con empresas de los sectores de energía, ingeniería ambiental y biomedicina.

El grupo DSDC ha participado en diversos proyectos de investigación competitivos, ha firmado convenios de colaboración con entidades públicas y privadas.

El grupo **colabora** con asociaciones tales como Asociación de Empresas del Sector TIC las Comunicaciones y los Contenidos Digitales (AMETIC), la Plataforma Tecnológica del Hogar Digital (PTHD), la Asociación Española de Domótica (CEDOM) y la Asociación Valenciana de Tecnologías del Hábitat (AVATHA,) entre otras. En el área de energía colabora con la Plataforma Tecnológica Española de Geotermia (GEOPLAT).



Desde 2007 el grupo DSDC en colaboración con más de 20 entidades públicas y privadas, oferta el **Máster en Domótica y Hogar Digital**. La participación de empresas del sector de Domótica hacen posible mostrar: la disponibilidad de tecnologías de vanguardia, la oferta de productos y sistemas comerciales y sus elementos de integración, los aspectos normativos en evolución, los perfiles formativos exigidos por el sector en habilidades de desarrollo profesional, y finalmente, los nuevos modelos de negocio ligados al desarrollo del Hogar Digital y las oportunidades derivadas de ellos.



---

### Contacto



**Grupo de Sistemas Digitales y de Comunicaciones, DSDC**  
**Departamento de Ingeniería Electrónica**

Jesús Soret Medel  
Tel: +34 96 3542 33 34  
E-mail: [Jesus.Soret@uv.es](mailto:Jesus.Soret@uv.es)

---



### GRUPO DE I+D

#### Área de conocimiento

- Bioinformática
- Arquitectura de ordenadores
- Algoritmos y estructuras de datos
- Minería de datos

#### Colaboración

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

#### Tecnología disponible para licenciar

### Grupo de Bioinformática y Computación Científica, GBCC

El desarrollo de nuevos algoritmos y aplicaciones matemáticas aplicados a la secuenciación de ADN permite extraer parámetros fundamentales para llevar a cabo un diagnóstico más preciso.



GBCC centra su investigación en el **desarrollo de aplicaciones informáticas de altas prestaciones** que optimizan el análisis de datos de la secuenciación de ADN. El objetivo principal del grupo es el desarrollo de nuevos algoritmos y aplicaciones para el procesamiento, análisis y visualización de datos bioinformáticos. GBCC es dirigido por el Dr. Vicente Arnau Llobart y se encuentra adscrito al Departamento de Informática de la Universitat de València.

#### Líneas de investigación:

- **Bioinformática:** Procesamiento, análisis e interpretación de la información biológica, mediante la integración de técnicas y herramientas de las matemáticas, la biología y la informática.
- **Paralelismo.** Utilizamos programación paralela para el procesamiento de los datos bioinformáticos, que nos permite reducir considerablemente los tiempos de ejecución de los programas.

#### Campos de aplicación:

- **Ciencias de la salud:** Soluciones informáticas para la mejora de diagnósticos y que permitan el desarrollo de soluciones sanitarias más personalizadas, al mismo tiempo que mejoren la calidad y la eficiencia asistencial en el tratamiento y/o prevención diferentes patologías.



#### Servicios a empresas y otras entidades:

##### Asesoramiento técnico y consultoría en:

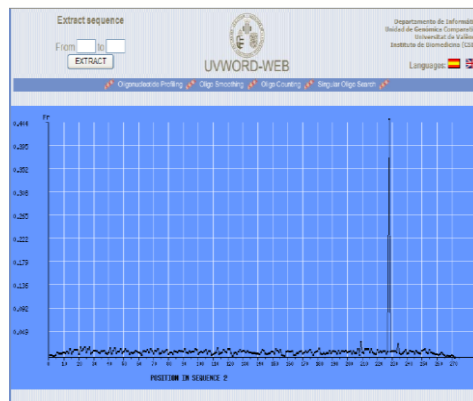
- Desarrollo de soluciones de software avanzado con las que satisfacer las necesidades y problemáticas
- Desarrollo y aplicación de métodos teóricos y de análisis de datos, modelado matemático y técnicas de simulación computacional al estudio de sistemas de biológicos

#### Formación:

Formación especializada y a medida sobre:

- Bases de Datos en Bioinformática.
- Herramientas para el análisis de secuencias de ADN a escala genómica.
- Análisis datos de Microarrays de DNA.

## Productos:



**UVWORDWEB:** Herramienta con 15 programas diferentes para análisis de secuencias de ADN a escala genómica.  
<http://uvwordweb.uv.es/>

**UVWORD:** herramienta web para la aplicación de la técnica "oligonucleotide profiling" a secuencias de ADN.  
<http://protegeno.uv.es/>

**UVPAR:** Herramienta para el análisis de secuencias proteicas codificadas por genes parálogos

**UVDOM:** Herramienta para filtrado de bases de datos de dominios proteicos.

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

**GBCC** ha participado en diversos **proyectos** de investigación, siendo los puntos comunes el desarrollo de aplicaciones informáticas que han demostrado sus ventajas en términos de eficiencia y exactitud en el análisis del ADN.

**GBCC colabora** con con entidades públicas impartiendo charlas y cursos de formación sobre la aplicación de la informática al análisis y visualización de datos bioinformáticos y a resolver los problemas que plantea la secuenciación del ADN.

El investigador principal del grupo colabora con el Departamento de Bioinformática y Genómica del Centro de Investigación Príncipe Felipe (CIPF, <http://www.cipf.es/>) y con el Laboratorio de Chips de ADN del Departamento de Bioquímica y Biología Molecular de la UV.

---

## Contacto



**Grupo de Bioinformática y Computación Científica (GBCC)**  
**Departamento de Informática. Universitat de València**

Vicente Arnau Llombart

Tel: +34 96 354 3061

E-mail: [Vicente.Arnau@uv.es](mailto:Vicente.Arnau@uv.es)

Homepage: <http://www.uv.es/varnau>

---





# Física Médica

Radioterapia y braquiterapia



UNIVERSITAT  
DE VALÈNCIA

## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Física Médica
- Radiofísica Hospitalaria
- Dosimetría en Braquiterapia
- Radioterapia

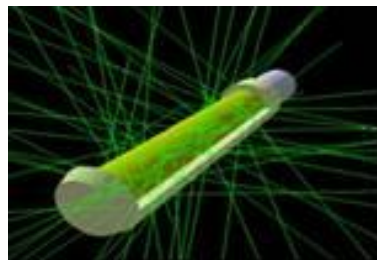
### Colaboración

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

## Grupo de Física Médica

La Física Médica es el estudio de los efectos de la radiación ionizante en el cuerpo y los métodos para proteger a las personas de los efectos indeseables de la radiación. Se desarrollan y evalúan métodos, técnicas, materiales y procedimientos que se utilizarán para proteger a las personas de dichos efectos adversos.

El Grupo de Física Médica se centra en aportar la base científica para la utilización de las nuevas tecnologías de diagnóstico y terapia (radiología convencional, computarizada y digital, resonancia magnética, tomografía, aceleradores de partículas, etc.), establecer criterios para la utilización correcta de los agentes físicos que emplea la medicina (radiaciones ionizantes, microondas, láser, etc.), marcar criterios para la protección radiológica de los trabajadores y los pacientes, participar en el diseño de instrumentación auxiliar y establecer normas para la medida de muchas variables biológicas. El grupo está dirigido por el profesor **Facundo Ballester**, adscrito al



Departamento de Física Atómica, Molecular y Nuclear de la Universitat de València.

### Líneas de investigación

- **Radioterapia Externa.** Realización de medidas dosimétricas *in vivo* para verificación de ensayos terapéuticos. Dosimetría basada en EPID (*electronic portal imaging device*).
- **Braquiterapia.** Estudio de fuentes radiactivas encapsuladas dentro o en la proximidad de un tumor. Estudios de dosimetría de fuentes radiactivas basada en simulación estadística (Método Monte Carlo). Desarrollo de algoritmos para corrección por heterogeneidades. Diseño y evaluación de dispositivos para protección radiológica. Diseño y evaluación de aplicadores oftálmicos.

**Campos de aplicación:** Las investigaciones del grupo presentan variadas aplicaciones en el sector sanitario para el diagnóstico y terapia mediante tecnologías radiofísicas.

### Servicios a empresas y otras entidades

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Estudios dosimétricos de fuentes radiactivas, tanto experimentales *in vivo* como mediante Monte Carlo.
- Verificación dosimétrica y de funcionamiento de equipos de radioterapia.
- Desarrollo de aplicadores para tratamientos de radioterapia.
- Desarrollo de nuevos algoritmos de cálculo para braquiterapia.

#### Formación:

Máster oficial en Física Médica (<http://www.uv.es/mfismed>). Este máster pretende profundizar en la física de las radiaciones (ionizantes y no ionizantes) y su aplicación a la medicina para que permita, a licenciados con formación diferente, estar en buenas condiciones para superar la prueba nacional de acceso a la formación de Especialista en Radiofísica Hospitalaria, continuar con estudios de doctorado, y poder acceder a trabajos en empresas



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

© 2012 Universitat de València  
Documento NO Confidencial

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

Entre los más de 80 artículos publicados por el grupo, que acreditan su rigor científico, cabe destacar los numerosos artículos en *Medical Physics* y *Physics in Medicine and Biology*.

En la actualidad el grupo de física médica, además de colaborar estrechamente con centros hospitalarios nacionales de renombre como el Instituto Valenciano de Oncología (IVO) y el Hospital La Fe de Valencia, colabora en varios grupos de trabajo en la asociación internacional "The American Association of Physicist in Medicine (AAPM)": *Working Group on Model-Based Dose Calculation Algorithms in Brachytherapy* y *High Energy Brachytherapy Source Dosimetry Work Group*.

Asimismo, han colaborado con empresas internacionales en el desarrollo de instrumentación radiológica.

---

### Contacto



**Grupo de Física Médica**  
**Departamento de Física Atómica, Molecular y Nuclear. Universitat de València**

Facundo Ballester Pallarés

Tel: (+34) 963 544 216

E-mail: [fballest@uv.es](mailto:fballest@uv.es)

Web: <http://www.uv.es/radiofisica/>

---

capacidades de I+D

# MEDIOAMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD









### GRUPO DE I+D

#### Área de conocimiento

- Zoología marina
- Biología molecular
- Oceanografía biológica
- Biogeografía
- Biología animal
- Ecología

#### Colaboración

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

## Grupo de Biodiversidad y Evolución de Cnidarios

Los cnidarios son especies animales que viven en ambientes acuáticos, en concreto, los bentos son los organismos que habitan en la columna de agua de los fondos de los ecosistemas acuáticos. El estudio del ecosistema antártico es de especial interés por su elevada biodiversidad.

La actividad investigadora del **Grupo de I+D de Biodiversidad y Evolución de Cnidarios** se centra en estudios de **biodiversidad, ecología y evolución de un grupo de invertebrados marinos, concretamente los hidrozoos** (Clase *Hydrozoa*, Phylum *Cnidaria*). El grupo está dirigido por el Dr. Álvaro Luis Peña Cantero y está adscrito al Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biologia Evolutiva (ICBiBE) de la Universitat de València.

### Líneas de investigación

La línea **Biodiversidad, ecología, evolución y biogeografía de los hidrozoos bentónicos antárticos** tiene como objetivo incrementar el conocimiento de la biodiversidad, ecología y distribución de los hidrozoos bentónicos en el océano antártico



mediante el estudio de colecciones inéditas recogidas durante campañas científicas españolas y de otros países, la revisión de material tipo y el estudio bibliográfico. Esta línea incluye la realización de estudios filogenéticos con los grupos más característicos e importantes de hidrozoos antárticos para comprender su evolución y para aplicarlos en estudios de biogeografía histórica y la definición de las áreas de endemismo en la Antártida a partir de los hidrozoos, mediante el Análisis de Parsimonia de Endemismo ("PAE"), y realización de estudios biogeográficos, tanto históricos como ecológicos.

Paralelamente a las investigaciones sobre hidrozoos antárticos, se realizan también estudios sobre dicho grupo en otras áreas geográficas, como por ejemplo el Mediterráneo. Además, se desarrollan revisiones de las especies de varios géneros con el objetivo de mejorar el conocimiento científico de esta clase de cnidarios.

**Campos de aplicación:** Los conocimientos y resultados del grupo de investigación Biodiversidad y Evolución de Cnidarios son aplicables en el **sector medioambiental**, en relación a la conservación de especies y la prevención o corrección de impactos medioambientales.

### Servicios a empresas y otras entidades:

El grupo de Biodiversidad y Evolución de Cnidarios tiene capacidad para realizar asesoramiento técnico y consultoría sobre **estudios biogeográficos, tanto históricos como ecológicos**. Así como, formación especializada en el área de zoología marina.

### Recursos singulares

- Colección de hidrozoos antárticos obtenida en campañas oceanográficas a bordo del buque de investigación oceanográfica Hespérides.



## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El Grupo Biodiversidad y Evolución de Cnidarios mantiene una estrecha **colaboración** científica con el National Museum of Natural History de Leiden, Holanda y la Universidad de São Paulo, Brasil.



Asimismo, el grupo de Biodiversidad y Evolución de Cnidarios forma parte del grupo **BENTART** que engloba a casi 40 investigadores de distintas universidades y centros de investigación españoles que desarrolla diversos proyectos de investigación sobre bentos antártico.

Los resultados de su actividad investigadora han dado como resultado la **publicación** de numerosos artículos científicos en revistas internacionales de alto impacto en su área de investigación como *Journal of Natural History*, *Zoologische Verhandelingen*, *Marine Ecology*, *Zoologische Mededelingen*, *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, *The Raffles Bulletin of Zoology* y *Polar Biology*.



---

### Contacto

**Grupo de Biodiversidad y Evolución de Cnidarios**  
**Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biologia Evolutiva (ICBiBE). Universitat de València**

Álvaro Luis Peña Cantero  
Tel: +34 963543770  
E-mail: [alvaro.l.pena@uv.es](mailto:alvaro.l.pena@uv.es)  
Homepage: [http://www.uv.es/biodiver/c/inve/grup\\_cnidar.htm](http://www.uv.es/biodiver/c/inve/grup_cnidar.htm)

VNIVERSITAT [Logo] VALÈNCIA Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biologia Evolutiva

---



# Vertebrados Terrestres

Reproducción y migración de aves



VNIVERSITAT  
DE VALÈNCIA

## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Zoología
- Vertebrados Terrestres
- Biodiversidad
- Conservación de especies

### Colaboración

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

## Grupo de Vertebrados Terrestres

Más de cien especies de aves se han extinguido en tiempos históricos, por la pérdida de hábitat, la caza excesiva, colisión con edificaciones, contaminación (derrames de petróleo y uso de pesticidas), competición y predación por especies invasoras no nativas, o cambio climático por lo que es esencial preservar y restaurar sus hábitat.

El **Grupo de I+D Vertebrados Terrestres**, centra su investigación en el estudio de los **aspectos relacionados con las comunidades, poblaciones y reproducción de las aves nidificantes en los naranjales, así como su interacción con otras especies**. Los directores de líneas dentro del grupo son José Antonio Gil-Delgado, Juan S. Monrós y Emilio Barba, pertenecientes al Departamento de Microbiología i Ecología. El grupo está adscrito al Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biologia Evolutiva (ICBI) de la Universitat de València.

**Líneas de investigación:** Se engloban en las siguientes líneas:

- Comunidades, poblaciones y ecología de la reproducción de las aves nidificantes en los naranjales.
- Migración e invernada de aves.
- Alimentación de aves y reptiles.
- Impactos de actuaciones humanas sobre las poblaciones de aves.
- Selección de hábitat en aves y reptiles.
- Mamíferos de los naranjales
- Conservación y gestión de poblaciones de vertebrados.



### Campos de aplicación:

- **Ordenación de infraestructuras** : estudios de flora y fauna para la reutilización de aguas residuales en una planta de aguas residuales.
- **Reparación y automatización de infraestructuras:** estudios de flora y fauna para la reparación de infraestructuras como por ejemplo canales.
- **Vigilancia ambiental, estudios medio ambientales y acondicionamiento de acequias y embalses:** mediante estudios de flora y fauna.

### Servicios a empresas y otras entidades

#### Asesoramiento técnico, servicio y consultoría sobre:

- Estudios previos de flora y fauna para obras de ordenación de la reutilización de aguas residuales de una planta de aguas residuales
- Estudios previos de vegetación y flora para las obras de reparación y automatización de un canal principal.
- Estudio de la evolución de las condiciones medio ambientales de un río
- Estudios previos de flora y fauna para el acondicionamiento de acequias y embalses
- Vigilancia Ambiental y Estudios de Indicadores
- Radiotelemetría.
- Inventarios, censos y evaluación de poblaciones de vertebrados terrestres.
- Extracción y análisis de muestras biológicas de vertebrados terrestres



**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

© 2012 Universitat de València  
Documento NO Confidencial

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El Grupo de Vertebrados Terrestres organizó el XII CONGRESO NACIONAL Y IX IBEROAMERICANO DE ETOLOGÍA en 2008. El Congreso tuvo como principales objetivos el intercambio de conocimientos y la promoción de la colaboración entre etólogos iberoamericanos y españoles, la difusión de los conocimientos científicos de mayor relevancia logrados en el campo de la etología, y el fomento de la investigación en esta ciencia.



El Dr. Juan S. Monrós González es el Director del **Centro de Migración de Aves (CMA)**, perteneciente a la **Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife)**. En el CMA los anilladores realizan el anillamiento científico de aves. La SEO/BirdLife es una asociación científica y conservacionista dedicada al estudio y la conservación de las aves y de la naturaleza. Es por lo tanto la decana de las ONG de conservación de la naturaleza en España, con más de 50 años de actividad ininterrumpida. Está declarada de Utilidad Pública y ha recibido, entre otros muchos **premios** el Premio FONDENA (2011) el Premio Nacional de Medio Ambiente (1994) y el Premio BBVA a la conservación de la biodiversidad (2004).



**SEO/BirdLife**  
Centro de Migración de Aves

El Grupo de Vertebrados Terrestres ha desarrollado diferentes **contratos** de investigación o asesoramiento con empresas relacionados con la elaboración de **estudios faunístico y botánico** para **obras de conexión del curso de un río con otro tramo o nuevas conducciones**, estudios de **cambios ambientales y rasgos de los ciclos vitales en aves** de la Península Ibérica, o estudio de caracterización, y seguimiento de la **reintroducción de una población de galápagos** en una nueva reserva en una zona geográfica determinada.



Los resultados de la actividad investigadora del grupo de **Vertebrados Terrestres** han dado como resultado la publicación de diversos **artículos científicos** en revistas de su área de conocimiento como *Mediterránea Ser. Biol.*, *Flora Montibérica* y *OIKOS*, entre otras.

---

### Contacto

**Grupo de Vertebrados Terrestres**  
**ICBIBE. Universitat de València**

José Antonio Gil-Delgado Alberti / Juan S. Monrós González / Emilio Barba Campos  
Tel: 963544615/ 963543768/ 963544515

E-mail: [Jose.A.Gil-Delgado@uv.es](mailto:Jose.A.Gil-Delgado@uv.es) ; [Juan.Monros@uv.es](mailto:Juan.Monros@uv.es) ; [Emilio.Barba@uv.es](mailto:Emilio.Barba@uv.es)

Homepage: [http://www.uv.es/biodiver/c/inve/grup\\_vert\\_terr.htm#inve](http://www.uv.es/biodiver/c/inve/grup_vert_terr.htm#inve)

VNIVERSITAT  
D VALÈNCIA (Ŧw)

Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biologia Evolutiva

---





## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Paleontología
- Paleobiología
- Geología

### Colaboración

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

# Paleontología

Estudio de fósiles y restos que han dejado los organismos sobre la Tierra



UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

## Grupo de Paleontología

La Paleontología estudia la historia de la vida sobre la Tierra basándose en el registro fósil. Pretende el conocimiento de la biodiversidad en relación con los antiguos ecosistemas, la evolución de los organismos a través del tiempo y la distribución geográfica de los organismos desde su origen al momento actual. Sirve para la datación de las rocas sedimentarias por su contenido en distintas especies fósiles, así como para la búsqueda de recursos minerales.



El Grupo de I+D de Paleontología, se centra en todos los aspectos de la **Paleobiología** y de la **Paleontología del Triásico**. Está formado por un equipo de investigadores pertenecientes al Departamento de Geología y su Investigadora Principal es la Dra. Ana Márquez Aliaga. El grupo pertenece al Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biologia Evolutiva (ICBIBE) de la Universitat de València

### Líneas de investigación

- **Paleobiología:** Paleobiología evolutiva y Tafonomía; problemática epistemológica e histórica referida a la Biología y Paleobiología, con especial énfasis en la teoría de la evolución. Se estudian los grupos taxonómicos: foraminíferos, moluscos marinos, insectos, dinosaurios y otros reptiles, mamíferos marinos, mamíferos continentales ibéricos i suramericanos. Las edades geológicas bajo estudio son: Triásico, Cretácico, Paleoceno superior y Eoceno inferior, Mioceno, Plioceno y Pleistoceno. Constituye en cuerpo central de todo estudio paleontológico y ha sido desarrollado desde la fundación del Instituto Cavanilles por el Catedrático Emérito Miquel De Renzi.
- **Paleontología del Triásico Marino:** 1.- Estudios de Taxonomía, Tafonomía, Paleobiología y Bioestratigrafía de Bivalvos, Conodontos y Microfósiles de Peces en la Península Ibérica. 2.- Paleogeografía del Triásico del Tethys. 3.-Dinámica de los Eventos de Extinción/Recuperación de los límites entre el Pérmico el Triásico y el Jurásico. 4.- Paleontología Computacional y tratamiento Museístico de la "Colección del Triásico" del Museo de Geología de la Universidad de Valencia (MGUV), con acceso publico de la base de datos mediante plataforma WIKI.



### Campos de aplicación

**Identificación de recursos naturales:** búsqueda de recursos minerales, hidrocarburos o agua mediante la datación de rocas basada en el registro fósil.

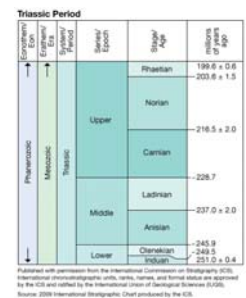
### Servicios a empresas y otras entidades

#### Asesoramiento técnico, servicio y consultoría sobre:

- Estudios de impacto ambiental y asesoramiento en obras públicas.
- Estudios geológicos en general y paleontológicos en particular.
- Modelización de cambios climáticos del pasado para entender el entorno actual.
- Estudios isotópicos para la determinación de ambientes antiguos.

#### Formación:

- En Paleontología, en Geología de la Comunidad de Valencia, y en tratamiento museológico de los registros fósiles.



**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

© 2012 Universitat de València  
Documento NO Confidencial

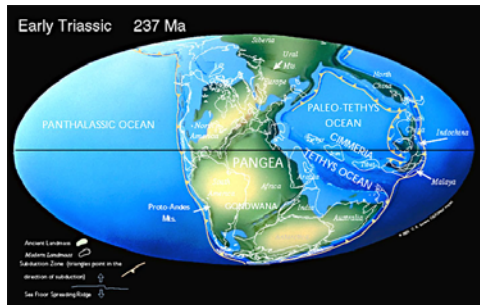
## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El Grupo de Paleontología en su línea del Triásico **colabora con otros centros internacionales** como el Instituto de Geología y Paleontología de Nanjing , en China o la Universidad de la Plata, en Argentina. Así como con entidades nacionales como el Instituto de Geociencias del CSIC, la Universidad Complutense de Madrid, la Universidad Central de Barcelona y la Universidad de Granada, entre otras.

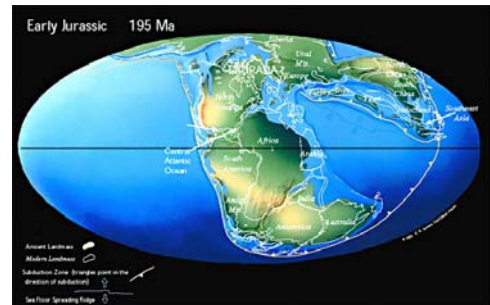


La Dra. Ana Márquez es investigadora en los **proyectos del Instituto de Geociencias del CSIC-UCM de Madrid** desde los años 80 hasta la actualidad. Realiza la dirección del grupo de trabajo español (SWG) en los **Proyectos Internacionales de Correlación Geológica** (IGCP nº 458, 467 y 506) de la **International Union Geological Science IUGS/ UNESCO** desde 2001 y coordina un equipo 30 investigadores de distintos centros e instituciones científicas de España. Ha sido socia fundadora de la **Sociedad Española de Paleontología, siendo Presidenta en el momento actual.**

En general, su investigación sobre el Periodo Triásico es de carácter multidisciplinar (Geólogos, Geofísicos, Paleontólogos y Biólogos), tratan de ampliar el conocimiento de la paleobiodiversidad en el comienzo del Mesozoico, que constituyó “Renacimiento para la vida moderna” tras la gran extinción fini-Permiana. Pretenden ordenar, datar en edad y correlacionar los materiales entre distintas áreas. Buscan reconstruir, con el máximo de detalle, la posición geográfica de los distintos terrenos y formaciones geológicas durante el Triásico y el Jurásico. Por último, investigan sobre los diferentes procesos causados por la tectónica de placas y sus implicaciones para la vida, a consecuencia de los sucesivos cambios ambientales y climáticos.



Aspecto del continente único o Pangea a comienzos del Triásico, obsérvese la posición de la Placa Ibérica (C.R. Scotese, 1997)



La Pangea se comienza a fracturar a finales del Triásico por el “Corredor Hispánico” dando nacimiento al océano Atlántico y a continentes aislados (C.R. Scotese 1997)

El grupo de Paleontología **colabora con el Museo de Geología del Departamento de Geología de la Universitat de València (MGUV)** desde 1996, año en que fue reconocido como Museo por la Conselleria de Cultura de la Generalitat Valenciana. La conservadora del mismo, Dra. Anna García Forner, desarrolla la labor de depósito, mantenimiento e inventario de los ejemplares que componen sus colecciones, poniéndolas a disposición de los investigadores interesados, y organiza su exhibición pública, confiando al museo el carácter de centro de divulgación científica. En la actualidad trabajamos en Paleontología Computacional y en el Tratamiento Museístico de la “Colección del Triásico” que se pondrá consultar virtualmente en una plataforma WIKI.



Los resultados de la actividad investigadora del grupo de Paleontología han dado como resultado la publicación de numerosos **artículos científicos** en revistas de su área de conocimiento como *Journal of Vertebrate Paleontology*; *Earth Science Frontiers*; *Palaeogeography*, *Palaeoclimatology*, *Palaeoecology*, *Journal of Iberian Geology*, *Ameghiniana*, entre otras.

## Contacto



**Grupo de Paleontología  
ICBIBE. Universitat de València**

Ana Márquez Aliaga

Tel: +34 (9635) 44396

E-mail: [Ana.Marquez@uv.es](mailto:Ana.Marquez@uv.es)

Homepage:

[http://www.uv.es/biodiver/c/inve/grup\\_paleonto.htm#intro](http://www.uv.es/biodiver/c/inve/grup_paleonto.htm#intro)

VNIVERSITAT  
ID VALÈNCIA (QW)

Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biologia Evolutiva



## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Biodiversidad vegetal
- Biología de la Conservación Vegetal
- Organismos vegetales
- Conservación Vegetal
- Anatomía Vegetal
- Plantas medicinales

### Colaboración

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

## Grupo de Biología de la Conservación Vegetal

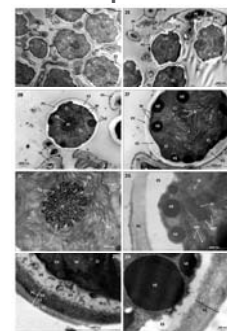
La biología de la conservación vegetal es un área multidisciplinar que se consolidó como respuesta a la pérdida de biodiversidad. Se ocupa de estudiar las causas de dicha pérdida de diversidad biológica y de cómo minimizarla mediante técnicas de conservación, tanto in situ como ex situ. Se ocupa también de potenciar el desarrollo sostenible mediante el uso racional de los recursos vegetales y paisajísticos.

El Grupo de I+D Biología de la Conservación Vegetal, centra su investigación en **diversos aspectos relacionados con la preservación y el uso racional de los recursos naturales**. Está formado por un equipo de investigadores del Jardí Botànic pertenecientes al Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biologia Evolutiva (ICBiBE) de la Universitat de València y a otras universidades (Universidad CEU Cardenal Herrera, Universidad Politécnica de Valencia).



### Líneas de investigación:

- **Vegetación, cartografía y conservación:** estudio de las comunidades vegetales., Fitosociología, Cartografía vegetal.
- Estudio de la **influencia del estrés salino en la biología reproductiva de plantas de saladares y dunas** como base para su conservación y restauración.
- **Conservación ex situ:** adaptación de técnicas de conservación ex situ de especies amenazadas, estudios de viabilidad, fisiología de la germinación y envejecimiento de semillas y esporas.
- **Anatomía vegetal:** estudios morfológicos y estructurales, mecanismos de adaptación, fitopatologías causadas por hongos y contaminantes ambientales (ozono, FH, etc.), histoquímica, e inmunocitoquímica, mediante técnicas de microscopía óptica convencional, epifluorescencia, microscopía Confocal, y microscopía electrónica (TEM, SEM y Cryo-SEM).
- **Plantas medicinales:** Fitoterapia, Droga vegetal, Aceites esenciales, Toxicidad, Etnobotánica, Farmacología, Anatomía vegetal.
- **Plantas y hongos tóxicos y estupefacientes:** análisis botánicos y químicos. Epidemiología



### Campos de aplicación:

- **Medioambiental:** estudios de conservación de vegetación y flora, repuesta a distintos tipos de estrés, ozono, estrés hídrico y salino, cambio climático, etc.
- **Farmacia:** estudios farmacológicos para evaluar el potencial medicinal de plantas y paisajes.
- **Sanidad:** Obtención de perfiles de composición de sustancias estupefacientes. Estudios epidemiológicos y alertas sanitarias.
- **Fitopatología de hongos y oomicetos:** determinación microscópica de la acción de patógenos fúngicos en especies vegetales.

### Servicios a empresas y otras entidades

#### Asesoramiento técnico, servicio y consultoría sobre:

- Vegetación y flora orientados a la conservación del territorio. Aplicación de la Directiva Habitat.
- Flora y vegetación, medidas paisajísticas, preventivas, correctoras y compensatorias.
- Inventario, valoración y seguimiento de los ecosistemas salinos.
- Estudio de la respuesta vegetal frente a factores edáficos y climáticos, patrones de biodiversidad dinámica de suelos y vegetación.
- Materia de viabilidad y vigor, germinación y conservación de semillas y esporas de pteridófitos.
- Protocolos óptimos para la multiplicación y cultivo de plantas.
- Anatomía Vegetal. Caracterización morfológica y/o anatómica de muestras vegetales.
- Análisis y Control de calidad de vegetales medicinales, alimentos, tóxicos y estupefacientes.
- Fitopatología de hongos.
- Contaminantes ambientales en cultivos hortícolas y leñosos (nivel anatómico).



## Formación:

- Protección, conservación y gestión de espacios naturales protegidos.
- Técnicas de Conservación vegetal.
- Técnicas de anatomía vegetal.
- Plantas Medicinales y Fitoterapia.
- Plantas tóxicas y estupefacientes.



## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El Grupo de I+D de Biología de la Conservación Vegetal actúa como **Laboratorio interuniversitario de Referencia de Salud Pública** (Lab. \0198) autorizado por la Dirección General de Salud Pública de la Consellería de Sanidad de la Generalitat Valenciana.



**Jardí Botànic** VNIVERSITAT ID VALÈNCIA

investigadora.

El Grupo de I+D de Biología de la Conservación Vegetal pertenece al ICBIBE y está ubicado en el Jardín Botánico donde desarrolla su actividad

Dicho grupo ha liderado diferentes proyectos de investigación relacionados con **Estrategias globales de conservación de la biodiversidad vegetal**. Actualmente participa en redes europeas dedicadas a optimizar los métodos para la conservación vegetal, como **Genmeda** y **Ensonet**.



Este grupo ha participado en numerosos proyectos de investigación en los últimos años subvencionados por diferentes entidades como la Consellería de Sanidad y la Consellería de Educación de la Comunidad Valenciana o el Ministerio de Educación y Ciencia, entre otros. En el marco de estos proyectos se han desarrollado o perfeccionado protocolos de análisis botánico para el control **de calidad de plantas y hongos medicinales y alimentos, y el análisis de tóxicos y estupefacientes**, así como diferentes estudios en el ámbito de la conservación de la biodiversidad vegetal.

Este equipo, actualmente, está integrado en la línea de toxi-epidemiología que forma parte del **Observatorio de Drogodependencias de la Comunidad Valenciana (ODCV)**, dependiente de la Conselleria de Sanitat (Generalitat Valenciana). De esta forma se ha creado una relación innovadora entre varias entidades públicas y privadas que redundan en el buen funcionamiento del Observatorio citado en pro del conocimiento y prevención del consumo de drogas (vegetales).



Los resultados de la actividad investigadora del grupo **Biología de la Conservación Vegetal** han dado como resultado la publicación de numerosos **artículos científicos** en revistas de su área de conocimiento, como *Plant Biosystems*, *Plant Systematics and Evolution*, *Biologia Plantarum*, *Phytocoenologia*, *Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca*, *Phytotherapy research*, *Basic & Clinical Pharmacology & Toxicology*, *Pharmaceutical Care*, *Revista de Fitoterapia*, *Plant, Cell and Environment*, *Seed Science Research*, *Postharvest Biology and Technology*, *Microscopy Research and Technique*, *Environmental Pollution*, *Forêt Méditerranéenne*, *Ecotoxicology And Environmental Safety*, *Bibliotheca Lichenologica*, *BMC Microbiology*, *Environmental Microbiology*, entre otras.

## Contacto

**Grupo de Biología de la Conservación Vegetal**

**Jardí Botànic. Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biologia Evolutiva (ICBiBE). Universitat de València**

Pilar Soriano Guarinos

Tel: +34 (9631) 56809

E-mail: [Pilar.Soriano@uv.es](mailto:Pilar.Soriano@uv.es)

<http://www.jardibotanic.org/>



**Jardí Botànic**

VNIVERSITAT  
ID VALÈNCIA (Q<sup>w</sup>)

**Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biologia Evolutiva**





## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Ecología
- Biología evolutiva
- Biología de poblaciones

### Colaboración

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

## Grupo de Ecología Evolutiva, EcoEvo

La ecología evolutiva estudia las implicaciones del ambiente en la evolución y la adaptación de los organismos.

En este ámbito, la actividad investigadora del **Grupo de I+D de Ecología Evolutiva (EcoEvo)**, se centra en estudios de **ecología evolutiva y ecología de poblaciones de microorganismos acuáticos**, en concreto, en el análisis demográfico, genético y ecológico del zooplancton. El grupo está dirigido por el Dr. Manuel Serra y está adscrito al Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biologia Evolutiva (ICBiBE) de la Universitat de València.

### Líneas de investigación

La línea principal de ecología evolutiva y ecología de poblaciones del zooplancton engloba los siguientes estudios:



- Adaptación a la fluctuación y la heterogeneidad ambiental (componentes genéticos, fisiológicos y etológicos).
- Identificación y caracterización ecológica de especies crípticas de rotíferos.
- Investigación de las implicaciones demográficas, genéticas y evolutivas de la partenogénesis cíclica.
- Evolución de los ciclos vitales en los rotíferos, con especial atención a la evolución de los patrones de reproducción sexual (inducción, optimización y comportamiento de apareamiento).
- Análisis de viabilidad y estudio de dinámicas complejas de poblaciones.
- Procesos mediadores de la coexistencia de especies competidoras.
- Implicaciones ecológicas y evolutivas de los bancos de huevos diapáusicos.
- Ecología genética (diferenciación poblacional, variación intrapoblacional y adaptación local).

**Campos de aplicación:** Las aplicaciones se centran principalmente en el **sector medioambiental y en acuicultura**, mediante la identificación y caracterización de microinvertebrados acuáticos a través de su genotipado. Asimismo, el grupo de investigación tiene capacidad para realizar gestión de poblaciones, aplicando modelos complejos en estudios de dinámica poblacional.

### Servicios a empresas y otras entidades

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Bioensayos de toxicidad crónica en medios acuáticos
- Caracterización de invertebrados utilizados en alimentación en acuicultura
- Modelización y gestión de poblaciones

### Recursos singulares

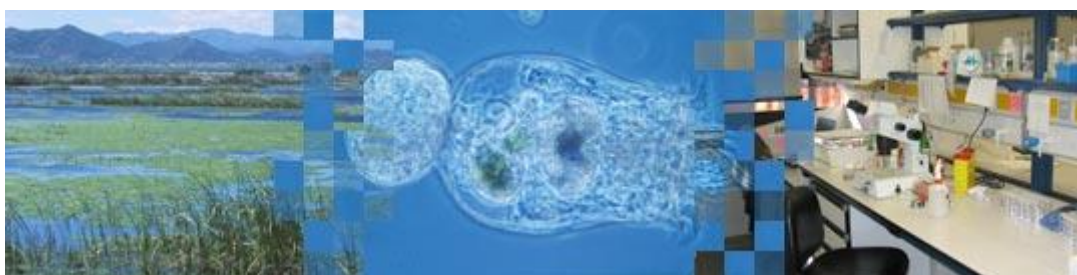
- Colección de cepas de microorganismos acuáticos

# Información adicional

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

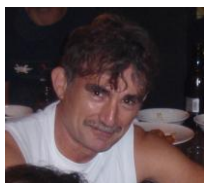
A nivel internacional, el Grupo EcoEvo ha participado en el **proyecto** internacional “**A biochemical, genetic, and genomic investigation of the evolution and ecology of sexual reproduction**” financiado por la National Science Foundation (USA) y colabora con varias entidades extranjeras como University of Hull (UK), Università degli Studi di Milano (Italia) y Georgia Institute of Technology (Georgia, USA) para el intercambio de investigadores, organización de reuniones científicas y la realización de proyectos o trabajos de investigación conjuntos.

Los resultados de su actividad investigadora han dado como resultado la **publicación** de libros y numerosos artículos en revistas de impacto dentro de su área de conocimiento como *BMC Evolutionary Biology*, *PLOS ONE*, *Evolution*, *Journal of Evolutionary Biology*, *Molecular Ecology* y *The American Naturalist*.



---

## Contacto



**Grupo de Ecología Evolutiva, EcoEvo**  
**Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biologia Evolutiva (ICBiBE). Universitat de València**

Manuel Serra Galindo

Tel: +34 963543661

E-mail: [Manuel.Serra@uv.es](mailto:Manuel.Serra@uv.es)

Homepage: [http://www.uv.es/biodiver/v/inve/grup\\_eco\\_evolut.htm](http://www.uv.es/biodiver/v/inve/grup_eco_evolut.htm)

VNIVERSITAT  
D VALÈNCIA



Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biologia Evolutiva

---



## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Biología vegetal
- Biología molecular
- Genética
- Conservación de especies

### Colaboración

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

## Grupo de Biología Evolutiva de Plantas

La biología evolutiva estudia las causas últimas del origen y diferenciación de las especies. En el campo concreto de las plantas, un aspecto relevante de la biología evolutiva es la conservación de las especies vegetales amenazadas.

La actividad investigadora del **Grupo de I+D de Biología Evolutiva de Plantas** se centra en diversos aspectos relacionados con la biología evolutiva de plantas, como la **conservación de especies vegetales amenazadas y la biosistemática y filogenia de plantas**. El grupo está dirigido por la profesora Dra. Isabel Mateu Andrés y constituido junto al profesor Dr. Joan Pedrola Monfort. Este grupo está adscrito al Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biologia Evolutiva (ICBiBE) de la Universitat de València.



### Líneas de investigación



- **Conservación de especies vegetales endémicas y/o amenazadas:** Estudio de los niveles de riesgo en que se encuentran especies de nuestro territorio, las causas que han llevado a la situación de amenaza y las formas de actuación más adecuadas para su recuperación.
- **Marcadores moleculares aplicados a la biología poblacional y biosistemática de plantas:** Identificación de los grupos de seres vivos de acuerdo a sus características vitales y las relaciones de parentesco que existen entre ellos.
- **Filogeografía de plantas mediterráneas:** Análisis genético comparativo dentro y entre poblaciones para deducir las relaciones que existen entre ellas, para establecer cuáles tienen un origen común, las rutas migratorias seguidas por cada especie a lo largo del tiempo y conocer las causas que han llevado a su distribución actual.
- **Filogenias moleculares:** Análisis de las relaciones genealógicas e históricas de diferente taxa. Genómica comparativa de *Archaeplastida* y filogenómica de *Streptophyta*. Código de Barras de DNA. Metagenómica de algas estreptofitas.

**Campos de aplicación:** Las aplicaciones están centradas en el **sector medioambiental**, para la conservación de especies amenazadas y el manejo de poblaciones de plantas de interés económico.

### Servicios a empresas y otras entidades

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Conservación de especies vegetales amenazadas y áreas de especial interés botánico.
- Estudio de variabilidad genética de plantas de interés económico.
- Caracterización de variedades de cultivo de arroz mediante marcadores moleculares.
- Identificación de áreas de refugio de plantas y zonas de especial riqueza por la variabilidad genética de las especies que las pueblan.
- Diversidad de algas dulceacuícolas en humedales y charcas.

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

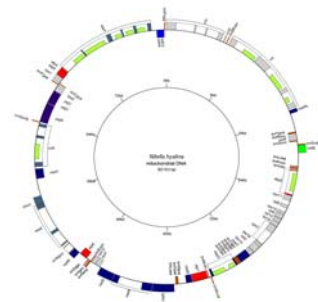


El Grupo Biología Evolutiva de Plantas participó el **proyecto** europeo “**Ash for the future: defining european ash populations for conservation and regeneration**” (**FRAXIGEN**) del V Programa Marco, en colaboración con otras 8 entidades europeas. En este proyecto se aplicaron microsatélites nucleares al estudio de la diversidad genética y su estructura de especies europeas de fresno (*Fraxinus ornus*, *F. excelsior* y *F. angustifolia*), así como microsatélites cloroplásticos para establecer la filogeografía de dichas especies.

Además, el grupo ha desarrollado numerosos proyectos de investigación y convenios financiados por el Ministerio de Ciencia e Innovación, así como por diversas Consellerías y ayuntamientos relacionados con la biosistemática, biología reproductiva y conservación de especies vegetales.

Los resultados de su actividad investigadora han dado como resultado la **publicación** de libros y numerosos artículos en revistas de impacto dentro de su área de conocimiento como *Molecular Ecology*, *Annals of Botany*, *Biological Journal of the Linnean Society*, *Botanical Journal of the Linnean Society*, *Conservation Genetics*, *International Journal of Plant Sciences*, entre otras.

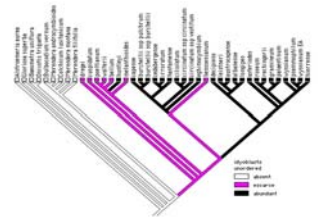
El grupo de Biología Evolutiva ha secuenciado diversos genomas de orgánulos de plantas entre los que destaca el genoma mitocondrial completo de *Nitella hyalina* (*Charophyceae*) [JF810595]. También está diseñando actualmente diferentes códigos de barras para la



identificación de especies de algas streptófitas.

La Dra. Isabel Mateu Andrés es **directora del Jardí Botànic** de la Universitat de València, que acomoda un herbario depositado en el edificio de investigación del Jardín Botánico (colecciones de plantas vasculares) y en la Facultad de Ciencias Biológicas (colecciones de criptógamas), es el resultado de la unión de los antiguos herbarios de las Facultades de Ciencias Biológicas y de Farmacia, y el del propio del Jardí Botànic.

El Dr. Joan Pedrola Monfort es **Vicedirector del Instituto Cavanilles de Biodiversitat y Biologia Evolutiva**.



## Contacto

**Grupo de Biología Evolutiva de Plantas**  
**Jardí Botànic. Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biologia Evolutiva (ICBiBE). Universitat de València**

Homepage: [http://www.uv.es/biodiver/c/inve/grup\\_bio\\_evol.htm](http://www.uv.es/biodiver/c/inve/grup_bio_evol.htm)



Isabel Mateu Andrés  
Tel: +34 963544374  
E-mail: Isabel.Mateu@uv.es



Joan Pedrola Monfort  
Tel: +34 963543787  
E-mail: Joan.Pedrola@uv.es



Jardí Botànic

VNIVERSITAT  
D VALÈNCIA (Q<sup>w</sup>)

Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biologia Evolutiva





## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Biología animal
- Comportamiento animal
- Comunicación animal
- Herpetología
- Etología animal

### Colaboración

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

# Etología

## Comportamiento animal



VNIVERSITAT  
DE VALÈNCIA

## Grupo de Etología

La Etología es el estudio naturalístico del comportamiento desde una perspectiva evolutiva. Los etólogos están interesados en los movimientos y posturas, sonidos, olores y cambios de coloración que utilizan los animales para relacionarse con otros de su misma o de distinta especie, para desplazarse por su entorno, para conseguir reproducirse, para cuidar de su descendencia, para comer y evitar ser comidos, etc.

### Ethology lab



Animal communication,  
cognition and behaviour

La actividad investigadora del **Grupo de I+D de Etología** se centra especialmente en el estudio de **la comunicación animal, la evolución del comportamiento y las bases neurales del comportamiento en los reptiles**. El grupo está dirigido por el Dr. Enrique Font Bisier y está adscrito al Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biologia Evolutiva (ICBiBE) de la Universitat de València.

### Líneas de investigación



- **Comportamiento social y comunicación en lacértidos:** estudio de la diversidad, función y evolución de las señales visuales y químicas en lagartos, fundamentalmente lacértidos.
- **Cognición en lacértidos:** estudio de las capacidades cognitivas de los lacértidos y de la evolución del dimorfismo sexual en la cognición y su relación con los síndromes comportamentales.
- **Evolución de los patrones de coloración en lacértidos:** estudio de la visión en color y de la evolución de los patrones de coloración (incluido el rango UV) y su papel en relación a la comunicación y el camuflaje en algunas poblaciones de lacértidos.
- **Conflicto sexual y senescencia en coleópteros:** estudio de la relación entre conflicto sexual y senescencia en una especie modelo de insecto.
- **Estudio de las relaciones de mutualismo y explotación entre áfidos y hormigas:** estudio de los costes y beneficios que obtienen cada uno de los actores en la relación entre áfidos y hormigas. Además se pretende conocer la influencia de esta relación en la evolución del complejo ciclo vital de los áfidos.
- **Comunicación acústica en el lobo ibérico:** estudio del repertorio vocal del lobo y de su papel en la comunicación y en la organización social.

**Campos de aplicación:** Las aplicaciones destacan en el **sector medioambiental**, para la conservación de especies animales, estudios de impacto en especies animales o control de plagas.

### Servicios a empresas y otras entidades

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Impacto de intervenciones humanas en el hábitat de especies animales
- Caracterización/observación del comportamiento animal

### Recursos singulares

- Equipos de fotografía infrarroja y ultravioleta
- Espectrofotometría aplicada a la medición objetiva de la coloración animal
- Equipos de filmación para el registro y análisis del comportamiento en el laboratorio y en el campo

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

© 2012 Universitat de València  
Documento NO Confidencial

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS



El Grupo de Etología **colabora** con varios centros de investigación internacionales como el Centro de Investigaçã em Biodiversidade e Recursos Genéticos (CIBIO, Portugal), Macquarie University y Oxford University, y Parques Naturales Nacionales para el intercambio de investigadores, organización de reuniones científicas y la realización de proyectos o trabajos de investigación conjuntos.

Los resultados de su actividad investigadora han dado como resultado la **publicación** de libros y numerosos artículos en revistas de impacto dentro de sus áreas de conocimiento como *Journal of Comparative Psychology*, *Behavioral Ecology*, *Journal of Evolutionary Biology*, *Ethology*, *Journal of Ethology* y *Animal Behaviour*.



---

### Contacto



**Grupo de Etología**  
**Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biologia Evolutiva (ICBiBE). Universitat de València**

Enrique Font Bisier  
Tel: +34 963543659  
E-mail: [Enrique.Font@uv.es](mailto:Enrique.Font@uv.es)  
Homepage: [http://www.uv.es/biodiver/v/inve/grup\\_eto.htm](http://www.uv.es/biodiver/v/inve/grup_eto.htm)

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA  Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biologia Evolutiva

---



## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Biología teórica
- Biología de sistemas
- Biología del desarrollo
- Biología evolutiva
- Modelización matemática

### Colaboración

- Proyectos en colaboración
- Asesoramiento y consultoría
- Proyectos de I+D bajo demanda
- Formación especializada
- Divulgación científica

## Grupo de Biología Teórica

La biología teórica destaca por el estudio de la organización biológica, buscando formalismos que la caractericen y elaborando herramientas matemáticas e informáticas (modelización y simulación) para su tratamiento científico.

La actividad investigadora del **Grupo de I+D de Biología Teórica** se centra en la comprensión de los fenómenos naturales desde la perspectiva de los **sistemas complejos**, aunando a la vertiente científica pequeñas dosis de filosofía y un fuerte sentido del humor. El objetivo final, que no es otro que la propia trayectoria diaria del grupo, descansa en la búsqueda constante de **metáforas, modelos y formalismos** que ayuden a explorar las **relaciones entre la organización y la evolución biológica**. El grupo está dirigido por el Investigador Dr. Diego Rasskin Gutman y está adscrito al Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biologia Evolutiva (ICBiBE) de la Universitat de València.

### Líneas de investigación

Sus líneas de investigación abarcan múltiples niveles de la **organización biológica**, como:



- el **desarrollo embrionario** temprano y la ruptura de simetría durante la embriogénesis
- la generación de **métodos analíticos** para analizar las transformaciones morfológicas a lo largo de la **evolución**
- la **robótica evolutiva**
- el **pensamiento** de la mente experta del ajedrecista
- la **relación entre forma y función** en el arte y en la ciencia

**Campos de aplicación:** Los conocimientos y resultados del grupo de investigación Biología Teórica son aplicables en todas las áreas de la biología que se presten a un ejercicio de formalización y modelización matemática, la comprensión de la complejidad de sistemas biológicos y la biomimética.

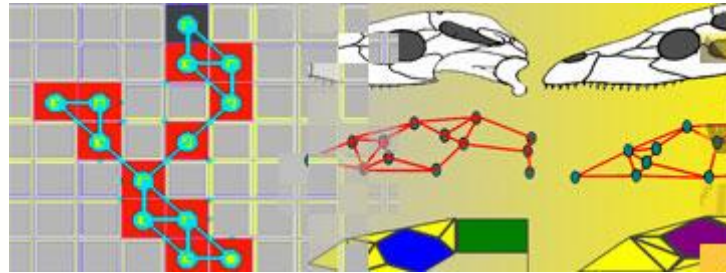
**Actividad divulgativa:** El Prof. Dr. Diego Rasskin ha impartido numerosas conferencias en congresos científicos internacionales y ha publicado libros y ensayos divulgativos entorno a los diversos temas de la Biología Teórica como:

- Rasskin Gutman, D Fuentes Julián I. 2012. **"Modelos y Metáforas en la era de la Información"** Novática No 216, año XXXVIII, pp 46-50.
- Rasskin-Gutman D. 2010 **"Forma y complejidad biológica: reflejos del arte del Tai Chi"**. Zehar nº 66, pp 37-43.
- Rasskin Gutman D. 2009 **"Chess Metaphors: Artificial Intelligence and the Human Mind"**. Prólogo de Jorge Wagensberg. MIT Press, Cambridge MA.
- Rasskin-Gutman D, De Renzi M (eds.) 2009. Pere Alberch. **"The creative trajectory of an evo-devo biologist"**. Prólogo de Andrés Moya. Publicaciones de la Universitat de València.
- Rasskin-Gutman D, Delgado A. 2009. **"Redes, el principio vital"**. En: L Rico, K Ohlenschläger, Karin: Banquete-nodos y redes; pp: 79-84. Ediciones Turner, S.A. Sociedad Estatal para la Acción Cultural Exterior, S.A.
- Callebaut W, Rasskin-Gutman D (eds.) 2005 **"Modularity. Understanding the Development and Evolution of Natural Complex Systems"**. Prólogo de Herbert Simon. (2da edición 2009). MIT Press.

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El Grupo Biología Teórica mantiene estrechas **colaboraciones científicas** con centros de referencia internacional en su área de conocimiento como la Universidad Autónoma de México, la Universidad de Buenos Aires o la Universidad de Viena. El Dr. Diego Rasskin ha participado en numerosas mesas redondas de divulgación de Biología.

Los resultados de su actividad investigadora han sido publicados en numerosos **artículos científicos** en revistas internacionales de alto impacto en su área de investigación como *Science*, *Nature*, *BioEssays*, *Molecular Systems Biology*, *Anatomy and Embryology*, *Biophysics Journal*, *Applied Physics Letters* o *Journal of Anthropological Science*.



---

### Contacto



**Grupo de Biología Teórica**  
**Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biologia Evolutiva (ICBIBE). Universitat de València**

Diego Rasskin Gutman  
Tel: +34 963544463  
E-mail: [Diego.Rasskin@uv.es](mailto:Diego.Rasskin@uv.es)  
Homepage: [http://www.uv.es/biodiver/c/inve/grup\\_bio\\_teor.htm](http://www.uv.es/biodiver/c/inve/grup_bio_teor.htm)

VNIVERSITAT  
ID VALÈNCIA



Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biologia Evolutiva

---





## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Ecología de comunidades
- Ecología de poblaciones
- Zoología
- Botánica Biología molecular
- Biología evolutiva

### Colaboración

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

## Grupo de Ecología Integrativa



La actividad investigadora del **Grupo de I+D de Ecología Integrativa** se centra en el estudio de la **organización de la biodiversidad y sus perturbaciones**, fundamentalmente en los **ecosistemas acuáticos**. Desde la teoría de la ecología de comunidades se estudia el comportamiento del plancton y el bentos ante perturbaciones como la eutrofización, la sequía o el aumento de radiación UV. Además, las comunidades planctónicas y bentónicas se toman como modelos para la búsqueda de respuestas sobre cuestiones críticas de la ecología y su

aplicación en restauración y conservación de ecosistemas acuáticos.

El grupo integrado por la Dra. Carmen Rojo García-Morato y la Dra. María A. Rodrigo Alacreu está adscrito al *Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biología Evolutiva* (ICBiBE) de la *Universitat de València*.

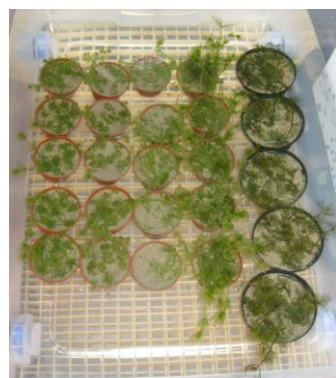
### Líneas de investigación



- **Biodiversidad del plancton dulceacuícola**, estudio de la variación espacio-temporal de las comunidades planctónicas (series temporales largas de plancton y heterogeneidad espacial de las metacomunidades) y de su alteración como efecto de los cambios globales.
- **Ensamblado de las comunidades**, estudio de los efectos del orden de invasión sobre la estabilidad de la comunidad, la colonización y el **desensamblado de las comunidades** o efecto de la pérdida de especies.
- **Mecanismos de interacción entre especies** en el marco de la dinámica de auto-organización del sistema, análisis de competencia, depredación, omnivoría y alelopatía entre especies co-ocurrentes en los sistemas acuáticos.
- **Redes tróficas** acuáticas desde su construcción y dinámica hasta el modelo de función
- **Efectos del Cambio Global** (p.e. incrementos en radiación UV, temperatura y nutrientes) en las poblaciones acuáticas y su repercusión en las comunidades y el funcionamiento del sistema.
- **Función del plancton y el bentos** (macrófitos sumergidos) en los ciclos biogeoquímicos de los sistemas acuáticos, estudios de retención y liberación de nutrientes mediante técnicas de isótopos estables. Con especial atención al ciclo del Carbono para establecer si los sistemas acuáticos son fuentes o sumideros de C.

**Campos de aplicación:** Las aplicaciones se centran principalmente en el **sector medioambiental** para la conservación, restauración y gestión de ecosistemas acuáticos: lagunas y humedales.

### Servicios a empresas y otras entidades



#### Asesoramiento técnico, consultoría sobre:

- Conservación de espacios naturales protegidos
- Gestión de poblaciones acuáticas de lagunas y humedales
- Análisis de muestras de fitoplancton y zooplancton
- Germinación, cultivo y reintroducción de macrófitos
- Evaluación y seguimientos de la calidad del agua según la Directiva Marco (UE)
- Propuestas ecológicas para la eliminación de contaminantes acuáticos

## Recursos singulares

- Uso experimental de meso y microcosmos acuáticos que permiten tanto en el medio natural (instalaciones en los lagos o humedales) como en el laboratorio del grupo de Ecología Integrativa comprobar el efectos de diferentes factores ambientales (UV, nutrientes, presencia o no de depredadores, etc.) sobre las poblaciones y comunidades acuáticas.
- Técnicas de cultivo de carófitos que, en condiciones controladas, permiten la germinación y desarrollo de oosporas y girogonitos del banco de semillas del sedimento o de las propias poblaciones del vivero del laboratorio. Esto permite recuperar especies que ya no estén presentes, y favorecer la restauración de praderas sumergidas en lagunas y humedales.
- Técnicas de utilización de isótopos estables que permiten dilucidar el flujo de materia en las redes tróficas, el origen geográfico o temporal de las poblaciones e incluso los cambios en el balance de carbono ligado al Cambio global.
- Cámara climatizada de grandes dimensiones donde se pueden llevar a cabo experiencias en microcosmos de gran capacidad, además de la germinación de macrófitos y el cultivo y el mantenimiento de plancton y macrófitos. Esta cámara permite controlar las condiciones de luz y temperatura del ambiente y la instalación de lámparas para obtener radiación de diferente espectro luminoso.

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El Grupo Ecología Integrativa participa en el **proyecto "Conservación y gestión de humedales en Centroamérica: Efecto de cambios globales sobre su biodiversidad"** en el marco del Programa Cooperación Interuniversitaria e Investigación Científica de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo AECID. Este proyecto trata de caracterizar parámetros ecológicos e hidrológicos de los humedales estacionales en el Pacífico seco de Nicaragua y Costa Rica.

La Dra. Carmen Rojo García-Morato y la Dra. M<sup>a</sup> Antonia Rodrigo Alacreu forman parte del **Grupo de Investigación del Agua**, integrado por investigadores del CSIC, la Universitat de València, la Universidad de Sevilla, Estudios Europeos de Medioambiente, S.L. (EINTAM), Swedish University of Agricultural Sciences y la Universidad Politécnica de Valencia. <http://www.humedalesibericos.com/>

La Dra. Carmen Rojo García-Morato y la Dra. M<sup>a</sup> Antonia Rodrigo Alacreu forman parte de la **red de investigadores UV4-Growth** para el estudio del efecto de la radiación UV en plantas (proyecto **COST-European Cooperation in Science and Technology**). <http://www.ucc.ie/en/uv4growth/>

La Dra. Carmen Rojo García-Morato y la Dra. M<sup>a</sup> Antonia Rodrigo Alacreu forman parte del **Grupo de Excelencia Ecología Acuática** de la Universidad de Granada.



Ecología Integrativa mantiene **colaboraciones y convenios** con un gran número de entidades públicas nacionales, como **Parques Naturales y/o Nacionales** y empresas privadas del sector medioambiental.

Los resultados de su actividad investigadora han dado como resultado la publicación de libros y numerosos artículos en revistas de impacto dentro de su área de conocimiento como *Aquatic Microbial Ecology*, *Aquatic Botany*, *Hydrobiologia*, *Marine and Freshwater Research*, *Aquatic Ecology* y *Environmental Monitoring and Assessment*.

---

## Contacto

**Grupo de Ecología Integrativa**  
**Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biologia Evolutiva (ICBiBE). Universitat de València**

Homepage: [http://www.uv.es/biodiver/c/inve/grup\\_eco\\_integr.htm](http://www.uv.es/biodiver/c/inve/grup_eco_integr.htm)



Carmen Rojo García-Morato  
Tel: +34 963543656  
E-mail: [carmen.rojo@uv.es](mailto:carmen.rojo@uv.es)



Mª Antonia Rodrigo Alacreu  
Tel: +34 963543596  
E-mail: [maria.a.rodrido@uv.es](mailto:maria.a.rodrido@uv.es)



## ESTRUCTURA DE I+D

### Ámbito temático

- Zoología
- Ecología
- Control de plagas
- Insectos
- Entomología
- Higiene Alimentaria
- Plaguicidas

### Colaboración

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

### Tecnología disponible para licenciar

## Grupo de Entomología y Control de Plagas

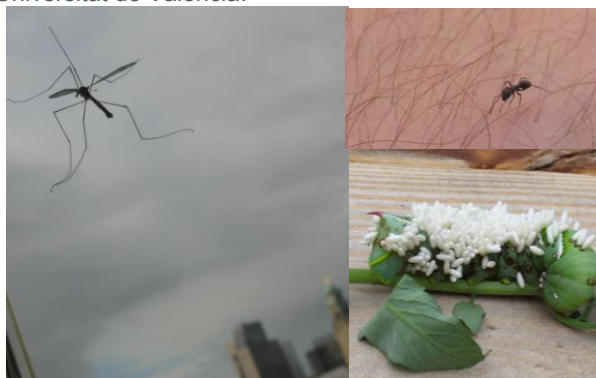
La entomología estudia los insectos de interés para el ser humano, bien por los productos que proporcionan o por el impacto que ocasionan en otros productos/servicios. Las plagas son especies que afectan a la salud, la ecología o la economía, por lo que su regulación y manejo es el objetivo del control de plagas.

La actividad investigadora del **Grupo de I+D de Entomología y Control de Plagas** se centra especialmente en **estudios de diversidad, taxonomía y ecología de insectos** y en el **control de plagas agrícolas, forestales y de salud pública**. El grupo está dirigido por el Prof. Dr. Ricardo Jiménez Peydró y está adscrito al Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biologia Evolutiva (ICBiBE) de la Universitat de València.

### Líneas de investigación

La actividad investigadora se estructura en dos grandes líneas:

- **Entomología:** estudio de la diversidad, ecología y taxonomía de insectos.
- **Control de plagas,** tanto agrícolas, forestales como de salud pública.



**Campos de aplicación:** Los conocimientos y resultados de investigación del grupo tienen aplicación en los **sectores medioambiental, agroalimentario y sanitario** para el control de plagas.

### Servicios a empresas y otras entidades

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Eficacia de plaguicidas
- Establecimiento de planes de control de plagas
- Redacción y evaluación de pliegos de condiciones técnicas para programas de control de plagas
- Dirección técnica de programas de control de plagas
- Seguimiento y control de poblaciones dañinas
- Peritación de daños causados por plagas
- Implantación de nuevas técnicas de control no químicas
- Mejora de procesos por contaminación en higiene alimentaria
- Identificación de parasitoides
- Cría de insectos

#### Formación:

- Curso básico y cualificado para la obtención del carnet de manipulador de biocidas
- Cursos sobre control de plagas agrícolas o de salud pública

#### Productos:

- Aplicación de CO<sub>2</sub> a presión para la desinfección y desinsectación de matrices alimentarias (patente ES2207398B1)

### Recursos singulares

- Instalación para evaluación de plaguicidas P2
- Métodos de control de plagas con feromonas



## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS



El Grupo Entomología y Control de Plagas **colabora** con otros centros internacionales en su área de investigación como el Instituto Nacional de Investigación Agronómica de Francia, el Instituto de Investigación Científica Tropical de Lisboa, el Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí y la Università degli studi di Milano, así como con centros **nacionales** como el Centro Tecnológico AINIA y el Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias.

Para la difusión y aplicación de sus conocimientos, el grupo también tiene **colaboraciones y convenios** con un gran número de entidades públicas nacionales, como diputaciones y ayuntamientos, institutos de salud pública y servicios de epidemiología de hospitales y empresas privadas del sector agroalimentario. Además, ha organizado y participado en numerosos **congresos y cursos** sobre control de plagas.

Los resultados de su actividad investigadora han dado como resultado la **publicación** de numerosos artículos en revistas de su área de conocimiento como *Journal of the American Mosquito Control Association*, *Journal of insect science*, *Gaceta sanitaria* o *Revista Española de Salud Pública*.

---

### Contacto



**Grupo de Entomología y Control de Plagas**  
**Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biologia Evolutiva (ICBiBE). Universitat de València**

Ricardo Jiménez Peydró

Tel: +34 963543479

E-mail: [ricardo.jimenez@uv.es](mailto:ricardo.jimenez@uv.es)

Homepage: [http://www.uv.es/biodiver/v/inve/grup\\_entomo.htm](http://www.uv.es/biodiver/v/inve/grup_entomo.htm)

VNIVERSITAT  
D VALÈNCIA (QW)

Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biologia Evolutiva

---





# Limnología

Ecosistemas acuáticos continentales



UNIVERSITAT  
DE VALÈNCIA

## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Limnología
- Ecología
- Microbiología

### Colaboración

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

## Grupo de Limnología



El aumento del consumo de agua durante las últimas décadas, ha conducido a una reducción importante de la calidad del recurso y a la necesidad de un uso racional, con formas más eficaces de gestión del medio acuático, que requieren del conocimiento de su funcionamiento. En tal sentido, la limnología juega un papel central en la conservación de estos recursos y en el mantenimiento y restauración de los ecosistemas acuáticos.

La actividad investigadora del **Grupo de I+D de Limnología** se centra en el estudio de los **ecosistemas acuáticos continentales**, los organismos que los componen y su relación con el hábitat, así como su problemática ambiental y la búsqueda de soluciones a dicha problemática. El grupo de Limnología está adscrito al Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biologia Evolutiva (ICBiBE) de la Universitat de València.

### Líneas de investigación

- **Limnología de lagos y humedales.** Dirigida por la Dra. M<sup>a</sup> Rosa Miracle Solé y el Dr. Eduardo Vicente Pedrós. Estudia la ecofisiología de los organismos acuáticos, las redes tróficas y las bases funcionales de los lagos, embalses y humedales, proponiendo modelos de funcionamiento para estos ecosistemas. Participa en estudios para la caracterización de organismos planctónicos indicadores de la calidad del agua, siguiendo lo exigido por la Directiva Europea del Agua (DMA). Posee más de 15 años de experiencia en Paleolimnología y en su aplicación a los estudios del cambio climático y los cambios derivados de la actividad humana.
- **Ecología acuática y aplicada.** Dirigida por la Dra. Susana Romo Pérez. Calidad de agua dentro de las Directivas Marco y Hábitats. Organismos bioindicadores. Recuperación de sistemas. Modelos y estudios multidisciplinarios. Ecosistemas de aguas continentales proponiendo modelos de funcionamiento para estos ecosistemas. Ecofisiología y estudios aplicados. Biodiversidad y paleolimnología.
- **Ecología funcional, calidad de las aguas y estado ecológico y restauración de ecosistemas acuáticos.** Dirigida por el Dr. Antonio Camacho González. Estudio científico y técnico de la estructura y función de los ecosistemas acuáticos epicontinentales. Desarrollo y aplicación de metodologías para la monitorización y restauración de ecosistemas acuáticos, y para la evaluación de la calidad de las aguas y del estado ecológico conforme a la DMA y a la Directiva Hábitats.
- **Ecología del zooplancton y limnología general.** Dirigida por el Dr. Xavier Armengol Díaz. Con especial énfasis en la ecología y biodiversidad del zooplancton de aguas continentales y en el estudio de aspectos relacionados con la restauración de sistemas acuáticos, calidad de las aguas y eutrofización, bioindicadores, ornitolimnología, paleolimnología y la ecología de humedales tropicales.

**Campos de aplicación:** Las aplicaciones se centran principalmente en el **sector medioambiental** para el estudio, conservación, gestión y restauración de ecosistemas acuáticos.

### Servicios a empresas y otras entidades

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Estudio, muestreo y monitorización de ecosistemas acuáticos epicontinentales.
- Conservación, gestión y restauración de espacios acuáticos naturales.
- Biorremediación y otras metodologías para la mejora de la calidad del agua y de los ecosistemas acuáticos.
- Desarrollo y aplicación de metodologías para la evaluación de la calidad de las aguas continentales y del estado ecológico de ecosistemas acuáticos (lagos, embalses y humedales).
- Análisis físico-químicos y microbiológicos del agua, estudio y cuantificación de los organismos planctónicos (fitoplancton y zooplancton) y bentónicos, y de su capacidad como bioindicadores de calidad.
- Técnicas instrumentales avanzadas para la evaluación del estado ecológico de las masas de agua, incluyendo el uso de imágenes de teledetección.
- Modelos funcionales de los ecosistemas acuáticos.

**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

© 2012 Universitat de València  
Documento NO Confidencial

## Formación:

- Master Oficial en Biodiversidad: Conservación y Evolución.
- Master Oficial en Contaminación y Toxicología Ambientales.
- Formación especializada sobre el agua y su biota y los ecosistemas acuáticos epicontinentales.



## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS



El grupo Limnología mantiene **colaboraciones y convenios** con un gran número de entidades públicas nacionales, incluyendo **Comunidades Autónomas, Ministerios, Confederaciones Hidrográficas y Agencias del Agua**, así como con **Empresas Privadas** del sector medioambiental. También colabora con diversas instancias de la **Unión Europea** y numerosas **Universidades y Centros de Investigación** nacionales y extranjeros.

Los resultados de su actividad investigadora han dado como resultado la **publicación** de decenas de libros y centenares de artículos en revistas indexadas de impacto, tanto de ámbito general, como las revistas del grupo *Nature*, como en otras dentro de sus áreas de conocimiento tales como *Hydrobiologia*, *Aquatic Sciences*, *Journal of Paleolimnology*, *Marine and Freshwater Research*, *Freshwater Biology*, *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, *Aquatic Microbial Ecology*, *Polar Biology*, *Climatic change*, *BMC Microbiology*, *FEMS Microbiology Ecology*, *Microbial Ecology*, *Limnetica*, *Organic Geochemistry*, *Waste Management*, *Water Air and Soil Pollution*, *Journal of Plankton Research*, etc.

---

## Contacto (véase por líneas de investigación de interés)

### Grupo de Limnología

**Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biologia Evolutiva (ICBiBE). Universitat de València**

Homepage: [http://www.uv.es/biodiver/c/inve/grup\\_limno.htm](http://www.uv.es/biodiver/c/inve/grup_limno.htm)

M <sup>a</sup> Rosa Miracle Solé	Tel: +34 963544613	E-mail: rosa.miracle@uv.es
Eduardo Vicente Pedrós	Tel: +34 963544388	E-mail: eduardo.vicente@uv.es
Susana Romo Pérez	Tel: +34 963543101	E-mail: susana.romo@uv.es
Antonio Camacho González	Tel: +34 963543935	E-mail: antonio.camacho@uv.es
Xavier Armengol Díaz	Tel: +34 963543933	E-mail: javier.armengol@uv.es

VNIVERSITAT  
D VALÈNCIA (Q<sup>w</sup>)

Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biologia Evolutiva

---



# Animales marinos y acuicultura

Biodiversidad, conservación, parasitología de vertebrados de interés económico



VNIVERSITAT  
DE VALÈNCIA

## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Biología de la conservación
- Parasitología
- Pesca
- Acuicultura

### Colaboración

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

## Grupo de Zoología Marina, ZooMar

La conservación de especies marinas y sus hábitats así como el estudio de parásitos patógenos de estas especies son asuntos de una gran importancia medioambiental y con una elevada repercusión económica por su relación con la pesca y la acuicultura.



La Unidad de Zoología Marina (ZooMar), perteneciente al Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biología Evolutiva de la Universitat de València está dirigida por el catedrático Juan Antonio Raga Esteve. Realiza investigaciones sobre Biología de la Conservación y Parasitología de peces, reptiles y mamíferos marinos. La investigación es eminentemente aplicada, dado su interés para la conservación de especies marinas y protección de hábitats. También realizan investigación básica, especialmente sobre estudios de procesos evolutivos y ecológicos.

### Líneas de investigación:

- **Biología de la conservación:** diversos estudios sobre cetáceos y tortugas marinas y sus hábitats y cómo éstos influyen en las artes pesqueras.
- **Parasitología:** estudios en peces, tortugas y cetáceos y sus aplicaciones en trazabilidad de capturas y acuicultura.

### Campos de aplicación:



- **Gestión de la conservación:** Estudios de biodiversidad y conservación de hábitats marinos para la aplicación de medidas de protección. Estudio de la sostenibilidad de procesos industriales y su impacto en los hábitats marinos.
- **Pesca:** Utilización de datos parasitarios para la predicción del origen de capturas pesqueras. Estudio de biodiversidad y conservación de hábitats marinos y su relación con las capturas pesqueras.
- **Acuicultura:** Estudios de parásitos patógenos de especies de peces de interés en acuicultura y otros aspectos de profilaxis y mejora de la productividad.

### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Asesoramiento técnico, consultoría y formación sobre:

- Gestión de espacios naturales marinos y asesoramiento sobre conservación de la biodiversidad.
- Impacto medioambiental de actividades de diversa índole en hábitats marinos.
- Patologías y otras problemáticas en piscicultura. Eficacia de antiparasitarios.
- Optimización de condiciones en piscicultura.
- Detección de parásitos en pescados y evaluación de su riesgo para el consumo.
- Diversos aspectos de la biodiversidad de mamíferos marinos y otras especies y su importancia para el correcto uso y gestión de espacios naturales.
- Parasitología aplicada a la prevención y remediación de patologías de especies de interés en acuicultura.

### Recursos singulares

Sala de necropsias para animales marinos de gran tamaño.



Planta Piloto de Acuarios de Experimentación. Ocupa unos 500 m2 y dispone de diferentes tipos de tanques y un sistema modular para el tratamiento de aguas, suministro de agua caliente y fría, de mar y dulce, desclorada y desionizada.

Sistema de información geográfica SIG. Para el análisis de distribución y solución de problemas complejos de planificación y gestión ambiental en el medio marino.

**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



## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

Zoomar lleva desarrollando estudios sobre Biología de la Conservación y Parasitología de peces, reptiles y mamíferos marinos desde 1982. La unidad ha demostrado una gran capacidad para atraer financiación externa y posee un largo historial de cooperación internacional.



### Colaboraciones previas y servicios prestados:

Asesoramiento sobre conservación de la biodiversidad marina y áreas marinas protegidas para, entre otros:

- Conselleria de Medi Ambient de la Generalitat Valenciana
- Ministerio de Medio Ambiente, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación
- Agreement on the Conservation of Cetaceans of the Black Sea
- Mediterranean Sea and contiguous Atlantic Area, Regional Activity Center for Specially Protected Areas (United Nations Environment Programme)

Asesoramiento sobre biología y conservación de fauna marina a la Ciudad de las Artes y las Ciencias de la Generalitat Valenciana.

Prestación de servicios de control de calidad de productos del mar para diversas compañías de alimentación líderes en España.



### Algunos proyectos de investigación representativos:

- Estudio de las amenazas para la conservación de mamíferos marinos de Patagonia, Fundación BBVA.
- Reduction of the impact of the EU fishery on Mediterranean sea turtles, UE.
- Estudio de la mortandad masiva de delfines listados en el Mediterráneo, Ministerio de Educación y Ciencia.
- Parásitos del atún rojo atlántico oriental en poblaciones naturales y en cautividad. Patologías asociadas, Ministerio de Ciencia e Innovación.
- Parásitos patógenos del sargo picudo: evaluación de su riesgo de transmisión a cultivos de dorada", Ministerio de Educación y Ciencia.
- Pathogens and parasites in Mediterranean aquaculture, UE.
- Establishing traceability for cod (*Gadus morhua*): determining location of spawning and harvest, UE.
- Estudio de las anisakidosis en pescado fresco de consumo en la Comunidad Valenciana, Ministerio de Educación y ciencia.

---

### Contacto:



#### Grupo de Zoología Marina (ZooMar) ICBiBE. Universitat de València

Juan Antonio Raga Esteve

Tel: (+34) 96 3544375

E-mail: [toni.raga@uv.es](mailto:toni.raga@uv.es)

Web: <http://www.uv.es/zoomar/>





## ESTRUCTURA DE I+D

### Ámbito temático

- Líquenes
- Microalgas
- Bioindicación
- Corcho
- Medio ambiente

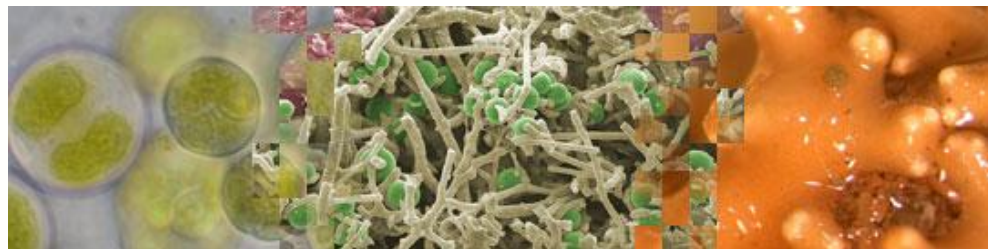
### Colaboración

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

### Tecnología disponible para licenciar

## Grupo de Biodiversidad Vegetal y Ecofisiología

Los líquenes presentan reacciones que se correlacionan con las respuestas de su entorno y pueden ser utilizados en bioindicación de contaminación atmosférica, salud forestal o calidad de corchos, entre otros. Además su estudio es útil en soluciones relacionadas con bioproducción, biodeterioro y bioensayos.



El grupo de Biodiversidad Vegetal y Ecofisiología del Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biología Evolutiva de la Universitat de València está dirigido por la catedrática **Eva Barreno Rodríguez**. Con más de 30 años de experiencia, su investigación se centra en **estudios básicos y aplicados con líquenes y plantas (agroforestales), basados en técnicas genómicas, proteómicas, ultraestructurales filogenéticas y/o funcionales en el contexto de las respuestas vegetales a distintos tipos de estrés ambiental.**

### Líneas de investigación

- **Líquenes:** Biodiversidad, taxonomía, biología de la conservación. Ciencia básica.
- **Ecofisiología:** Líquenes, árboles y cultivos agrícolas.
- **Bioindicación:** de contaminación atmosférica y de condiciones ambientales.
- **Corcho:** bioindicación de su calidad. Caracterización.
- **Biodeterioro:** causada por microorganismos y estudio de posible remedios paliativos.

### Campos de aplicación:

- **Estudios de contaminación atmosférica:** Redes de monitorización, con líquenes, de la calidad del aire en bosques y estudios de los efectos de contaminantes atmosféricos en diversos cultivos y posibles remedios paliativos.
- **Control de calidad del corcho:** Análisis anatómicos de densidad del corcho de reproducción, correlación con sus propiedades físicas y bioindicación no invasiva con líquenes.



- **Restauración de monumentos:** estudio de las causas del deterioro de monumento causado por microorganismos y remedios paliativos.
- **Bioproducción:** utilización de algas de líquenes como fuente de productos de interés: biofuegos, cosméticos, fertilizantes u otros.
- **Medio ambiente:** marcadores moleculares para caracterización de plantas, algas, hongos y líquenes. Bioensayos con microalgas para la evaluación de toxicidad ambiental.

### Servicios a empresas y otras entidades:

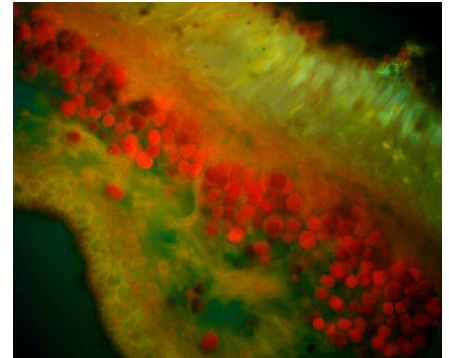
#### Asesoramiento técnico, consultoría y formación sobre:

- Aislamiento, identificación y propagación de algas y bacterias simbióticas de líquenes.
- Bioproducción utilizando microalgas como fuente de lípidos, carotenoides u otros compuestos de interés industrial.
- Biología de la conservación y aplicaciones a la gestión de espacios silvoforestales.
- Biodeterioro de piedras causada por microorganismos (líquenes, bacterias, hongos) y estudio de posibles remedios paliativos.
- Bioensayos con microalgas: diseños para la evaluación de toxicidad ambiental.



**Líquenes:** Los talos de líquenes son sistemas complejos que presentan gran originalidad morfológica, fisiológica y adaptativa. Son microecosistemas peculiares y son considerados los más rápidos y finos bioindicadores de alteraciones ambientales.

**Microalgas (simbiontes de líquenes y de vida libre):** El grupo dispone de metodologías innovadoras de aislamiento, identificación molecular, propagación, estudios de compuestos metabólicos, etc. de microalgas liquénicas con aplicaciones biotecnológicas con fines diversos como fuente de lípidos, carotenoides y otros compuestos de aplicaciones nutraceuticas, cosméticas, fertilizantes y generación de tipos de biofuel. El estudio de viabilidad de microalgas frente a distintos tipos de abiótico ha resultado en la identificación de ciertas especies de microalgas extremófilas.



El grupo mantiene estrecha **colaboración científica** con, entre otros:

- Jardín Botánico y los grupos de Bioquímica Vegetal de la Universidad de Valencia.
- Ecosistemas agroforestales de la Universidad Politécnica de Valencia UPV.
- URJC - Conservación y Biodiversidad.
- UAH, Fisiología Vegetal y Genómica.
- Plant Genetics Research Unit de Missouri University-USDA.
- Institut für Pflanzenwissenschaften, Karl-Franzens-Universität Graz.
- Department of Botany, Charles University in Prague.
- UNAM Instituto de Biología en México.

#### Algunos proyectos representativos:

- Usos de los Líquenes y su diversidad para la biodetección de manejos forestales sustentables. El caso de los pinares de S<sup>a</sup> Juárez en Oaxaca (México)".
- Estudio de los efectos fisiológicos de los contaminantes atmosféricos sobre los cultivos de interés agrícola, en condiciones de campo y cámaras abiertas (OTC).
- Nuevas tecnologías aplicadas a la caracterización de los corchos.
- Diversidad Liquénica de la Reserva "Bosque de Muniellos", Asturias. Bases para un proyecto de gestión integral de espacios naturales.
- Estudio de seguimiento de la Calidad Atmosférica en Els Ports y Maestrat, mediante Bioindicadores Vegetales.

#### Patentes:

- Patente Procedimiento para la obtención de secciones delgadas del corcho de *Quercus suber* L. con microtomo de congelación (ES 2068156).
- Bioensayos para la evaluación de toxicidad ambiental (patente en preparación).

---

#### Contacto:



#### Grupo de Biodiversidad Vegetal y Ecofisiología

Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Evolutiva  
Dra. Eva Barreno Rodríguez  
Tel: (+34) 96 3544376  
E-mail: [eva.barreno@uv.es](mailto:eva.barreno@uv.es)  
Web: [www.uv.es/biodiver/c/inve/grup\\_ecofisio.htm](http://www.uv.es/biodiver/c/inve/grup_ecofisio.htm)

VNIVERSITAT  
ID VALÈNCIA  Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biologia Evolutiva



## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Procesamiento digital de imagen
- Astronomía (Astrofísica y Ciencias del Espacio)
- Ciencias Medioambientales
- Ciencias Atmosféricas y Meteorología
- Teledetección

### Colaboración

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

### Tecnología disponible para licenciar

## Laboratorio de observación de la Tierra, LEO

La teledetección es una herramienta para el estudio de las superficies naturales, gestión de recursos, planificación y usos operativos.

El LEO centra su investigación en los usos de la *teledetección* para el estudio de la biosfera, principalmente de la vegetación con el objetivo de evaluar la calidad de la misma y determinar los impactos que tienen los entornos en los que ésta se encuentra. El grupo está dirigido por **José F. Moreno**, profesor de Física de la Tierra i Termodinámica y se encuentra adscrito al Laboratorio de Procesado de Imágenes (LPI) de la Universitat de València.

### Líneas de investigación:

**El grupo centra su investigación en las aplicaciones de la teledetección al estudio de superficies naturales, con las siguientes líneas:**



- Modelización teórica de procesos de transferencia radiativa de superficies naturales.

- Desarrollo de métodos de procesamiento de imágenes; desarrollo de nuevos instrumentos y técnicas relacionados con la detección de la fluorescencia de las plantas.

- Seguimiento multitemporal de la vegetación y parámetros biofísicos, calidad de aguas, flujos de CO<sub>2</sub> y balances de energía.

- Definición de requerimientos, desarrollo de algoritmos de procesamiento y simulación de datos para futuros sensores y misiones.
- Calibración y validación de datos de satélite y sistemas aerotransportados.

### Campos de aplicación:

- **Tecnología de satélites:** desarrollo de tecnologías y métodos de procesamiento de imágenes para su aplicación a la teledetección.
- **Ciencias Medioambientales:** Seguimiento de la vegetación, recursos hídricos, asimilación de CO<sub>2</sub>, etc.
- **Aplicaciones:** estudios ecofisiológicos de las plantas para la estimación del estado de salud de los cultivos y su actividad fotosintética, inventarios agrícolas, seguimiento de regadíos.

### Servicios a empresas y otras entidades

- Diseño, desarrollo y caracterización de métodos y dispositivos de medición para la biomonitorización de la vegetación.
- Asesoramiento técnico sobre realización de campañas de mediciones para determinar la calidad de la vegetación y los cambios a largo plazo de la calidad medioambiental de una zona.
- Cálculo de parámetros de fluorescencia, reflectividad y transmisividad de hojas vegetales y de otros materiales artificiales como cerámicas y textiles.

### Productos



- **Dispositivo y método de medición de reflectividad, transmisividad y fluorescencia (patente española P201031670):** nuevo método y dispositivo para medir simultáneamente la fluorescencia, reflectividad y transmisividad de las hojas vegetales *in vivo* bajo condiciones de luz/natural y/o artificial. La invención permite obtener medidas simultáneas en estos tres parámetros con un dispositivo portátil y de bajo coste.



# Información adicional

## Recursos singulares

- Dos antenas receptoras de imágenes de satélite correspondientes a los satélites MSG (Meteosat Second Generation) y NOAA,
- Una estación de recepción para la obtención de imágenes de los satélites TERRA y AQUA ([www.uv.es/iplsat/](http://www.uv.es/iplsat/)).
- Sistemas avanzados de captación de imágenes hiperespectrales con los correspondientes dispositivos de calibración, filtros, y sistemas de proceso de datos
- Espectroradiómetro de alta resolución espectral para identificación de componentes químicos y análisis de propiedades ópticas de materiales

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

- El grupo ha participado y dirigido numerosos proyectos financiados por la ESA (European Space Agency) tanto en la definición de misiones (FLEX, SEOSAT) como en campañas experimentales ESA para simulación de misiones (SPECTRA, FLEX, SENTINEL) y ha colaborado con entidades de relevancia a nivel nacional y europeo, como el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA), NASA Goddard Space Flight Center, NASA/Jet Propulsion Laboratory y numerosas universidades y centros de investigación europeos..
- El director del grupo lidera la misión FLEX (FLuorescence EXplorer) incluida en el Programa Earth Explorer de la ESA, y participa activamente en las misiones SEOSAT, GMES/Sentinels y NASA/HypIRI
- El grupo ha colaborado con el Ayuntamiento de Valencia en el proyecto **BIOHYPE** (*Biomonitoring of urban habitat quality with airborne hyperspectral observations*) cuyo objetivo es estudiar la influencia de la contaminación del aire en los árboles del entorno urbano mediante una novedosa metodología que permite hacer estimaciones de la calidad del aire a partir del estudio de la fluorescencia y otros parámetros de los árboles utilizando imágenes de satélite.
- El grupo ha publicado numerosos artículos en revistas de alto índice de impacto, tales como Journal of Geophysical Research, *Remote Sensing of Environment*, *Applied Optics*, *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, así como varios capítulos de libros y artículos de revisión en enciclopedias especializadas.



---

## Contacto



**Laboratorio de Observación de la Tierra, LEO**  
**ERI Laboratorio de Procesado de Imágenes. Universitat de València**

José F. Moreno Méndez  
Telf. (+34) 96 354 32 29  
Email: [jose.moreno@uv.es](mailto:jose.moreno@uv.es)  
Homepage: [ipl.uv.es](http://ipl.uv.es)







# Museología Científica

Identificación, valoración, gestión y conservación de materiales paleontológicos y geológicos



VNIVERSITAT  
DE VALÈNCIA

## ESTRUCTURA DE I+D

### Ámbito temático

- Museología
- Paleontología
- Geología

### Colaboración

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

## Grupo de Museología Científica

La Museología Científica integra como dinámica propia la investigación, preservación y comunicación del patrimonio natural y cultural con las comunidades, fortaleciendo así su identidad cultural.

El **Grupo de I+D de Museología Científica**, coordinado por la investigadora Dra. **Ana M. García Forner** (Conservadora de las Colecciones Científicas del Museo de Geología de la UV), desarrolla su actividad principal en torno a la investigación de **conservación y gestión de colecciones científicas paleontológicas y geológicas**. El equipo está formado por un grupo de investigadores/as pertenecientes al área de Geología de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universitat de València.



### Línea de investigación

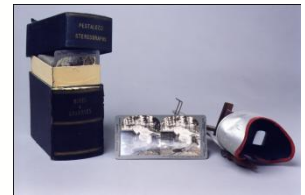
- **Conservación y gestión de colecciones científicas paleontológicas y geológicas:** realización de bases de datos paleontológicas. Gestión de colecciones científicas. Identificación científica de ejemplares paleontológicos y geológicos.



### Campos de aplicación

**Actividades de bibliotecas, archivos, museos:** conservación y gestión de colecciones científicas

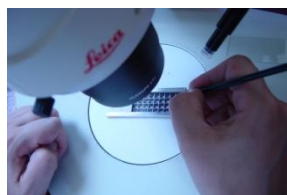
**Localización, identificación y evaluación de materiales:** tanto paleontológicos como geológicos



### Servicios a empresas y otras entidades

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Colecciones patrimoniales científicas paleontológicas y geológicas para museos.
- Localización y evaluación de yacimientos paleontológicos.
- Elaboración y preparación de material didáctico de muestras físicas para centros de enseñanza
- Informes y evaluación a las autoridades pertinentes de materiales paleontológicos y geológicos incautados.
- Identificación de materiales de una cantera.
- Servicios:
- Depositarios de material procedente de incautaciones judiciales
- 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).
- Elaboración de moldes y limpieza de fósiles para exposiciones en museos.
- Elaboración de moldes y limpieza de fósiles para docencia.
- Estudios de impacto paleontológico.
- Formación:
- Preparación e identificación de materiales geológicos y paleontológicos.
- Técnicas de gestión de colecciones
- Curso de Museología Científica



### Recursos singulares

Para desarrollar las actividades mencionadas, el Grupo de Museología Científica dispone de los siguientes recursos:

**Micrografía digital:** la principal aplicación es la captura de imágenes de alta resolución de ejemplares paleontológicos y geológicos.

**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.

**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

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS



La Dra. Ana García es la Conservadora del **Museo de Geología de la Universitat de València (MGUV)**, desarrolla la labor de depósito, mantenimiento e inventario de los ejemplares que componen sus colecciones, poniéndolas a disposición de los investigadores interesados. Organiza la exhibición pública de las distintas colecciones, confiando al museo el carácter de centro de divulgación científica. En 1996, el Museo fue reconocido como *Museo* por la Conselleria de Cultura de la Generalitat Valenciana y por la Universitat de València como Museo Universitario. En la actualidad, se está trabajando en Paleontología Computacional y en el Tratamiento Museístico de la "Colección del Triásico de la investigadora Ana Márquez" que se pondrá consultar virtualmente en una plataforma WIKI. Este protocolo será aplicado al resto de las colecciones científicas del Museo.



El Grupo de Museología Científica ha colaborado con diversas instituciones, tanto nacionales como internacionales, entre ellas, con el **Museo de las Ciencias Príncipe Felipe** la Ciudad de las Artes y las Ciencias de Valencia, mediante el asesoramiento en material de exposiciones y selección de material.



También de manera periódica, colabora con el **Natural History Museum of Londres** en materia de recuperación y documentación de colecciones históricas.

El Grupo de Museología Científica colabora con el **Instituto Tecnológico Geominero de Madrid** en el asesoramiento e identificación de colecciones.



**Geominero de Madrid**

El Grupo de Museología Científica colabora con la **Infraestructura Mundial de Información en Biodiversidad (GBIF)**, El objetivo de GBIF es dar acceso --vía Internet, de manera libre y gratuita-- **a los datos de biodiversidad de todo el mundo** para apoyar la investigación científica, fomentar la conservación biológica y favorecer el desarrollo sostenible. GBIF es una organización intergubernamental que nació en 2001 y que comprende en la actualidad 53 países y 43 organizaciones internacionales. GBIF se estructura como una red de nodos nacionales con una secretaría internacional en Copenhague.

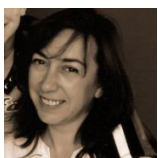


La Dra Anna García es la **Vicepresidenta de la Asociación Española para el Estudio del Cuaternario (AEQUA)**. AEQUA es una asociación científica multidisciplinar que integra geólogos, geomorfólogos, paleontólogos, arqueólogos, antropólogos, geógrafos, edafólogos y biólogos interesados en la evolución climática, paleogeográfica, tectónica, faunística y humana del territorio español durante el Periodo Cuaternario.

Los resultados de la actividad investigadora del grupo de Museología Científica han dado como resultado la publicación de numerosos **artículos científicos** en revistas de su área de conocimiento como *Coloquios de Paleontología* de la Universidad Complutense de Madrid, entre otras.

---

## Contacto



**Grupo de Museología Científica  
Universitat de València**  
Ana García Forner  
Tel: +34 (9635) 44605  
E-mail: [Anna.Garcia@uv.es](mailto:Anna.Garcia@uv.es)  
<http://www.uv.es/mguv/>

VNIVERSITAT ID VALÈNCIA

---



## ESTRUCTURA DE I+D

### Área de conocimiento

- Sanidad ambiental
- Salud pública
- Control de plagas
- Impactos medioambientales y polución
- Conservación

### Colaboración

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

## Grupo de Investigación Zoología, ZOORECERC

*La zoología de vertebrados e invertebrados es una disciplina científica amplia relacionada estrechamente con diversos aspectos de la ciencia.*

El grupo ZOORECERC centra su investigación en un estudio riguroso y completo de las **comunidades bentónicas marinas, insectos depredadores y parasitoides y en el control de plagas agrícolas, forestales y de salud pública**, así como en el conocimiento de las comunidades parásitas de hospedadores vertebrados, desde muy diversos aspectos. Desarrolla también estudios de conservación animal y de nematodos edáficos y asociados a artrópodos. El grupo está dirigido por el Dr. Vicente Roca Velasco y está adscrito al Departamento de Zoología de la Universitat de València.

### Líneas de Investigación:

- **Biología Marina:** Estudio de las comunidades bentónicas marinas, tanto del macro como del meiobentos, abordando aspectos faunísticos, taxonómicos y ecológicos de los distintos grupos de invertebrados mediterráneos, con especial relevancia el grupo de los anélidos poliquetos. Evaluación de impacto ambiental en el ecosistema marino.
- **Entomología:** Estudio de depredadores y parasitoides asociados a insectos plaga en ambientes agroforestal y urbano. Metodologías de control biológico e integrado de plagas. Faunística, ecología y conservación de insectos como bioindicadores en ambientes terrestres y dulceacuícolas.



- **Herpetología:** Estudio de los anfibios y reptiles, de su corología, sus parásitos, del estado de conservación de sus poblaciones, sus amenazas e introducción de especies invasoras.

- **Nematología:** Estudio de los nematodos asociados al suelo y a artrópodos teniendo en cuenta su taxonomía, los grupos tróficos a los que pertenecen, daños que pueden ocasionar y utilidad como bioindicadores de la calidad del suelo.

- **Parasitología Animal:** Estudio de los parásitos de vertebrados desde diversos aspectos: taxonomía, morfología, ecología, filogeografía, evolución, etc.

### Campos de Aplicación:

Los conocimientos y resultados de investigación del grupo tienen aplicación en los sectores **medioambiental, agroalimentario y sanitario**.

### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Detección y control de plagas en sanidad vegetal y salud pública.
- Conservación de entomofauna útil.
- Valoración del estado de conservación de las poblaciones de anfibios y reptiles y de sus amenazas concretas en cada zona.
- Valoración del equilibrio de un suelo y de las prácticas agronómicas más adecuadas.

#### Formación especializada y a distancia sobre:

- Control de Plagas de Insectos Agroforestales.
- Control de Plagas Animales en Ambiente Urbano.





## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

Para la difusión y aplicación de sus conocimientos, el grupo también tiene **colaboraciones y convenios** con un gran número de entidades públicas nacionales, como ayuntamientos y empresas del sector fitosanitario.

Los resultados de la actividad investigadora del grupo han dado como resultado la publicación en **revistas internacionales** con índice de impacto, tales como: Amphibia-Reptilia, Animal Behaviour, Biodiversity Records, Biological Control, British Herpetological Society Bulletin, Bulletin of Marine Science, Cahiers de Biologie, Canadian Journal of Zoology, Crustaceana, Ecological Entomology, Helminthologia, Herp Review, Journal of Helminthology, Journal of Herpetology, Journal of Insect Physiology, Journal of Marine Biological Association, Journal of Natural History, Journal of Parasitology, Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research, Journal of Zoology, Life Science, Marine Parasitology Research, Oebalia, Ophelia, Parasite, Revue Suisse de Zoologie, Systematic Parasitology, Zoologica Scripta, Zoology, Vie et Milieu.

Asimismo, el Grupo ZOORECERC **colabora** con otros **centros internacionales** en su área de investigación como el Centro de Investigaçao em Biodiversidade e recursos genéticos (Portugal), la School of Natural Resources and Environment, University of Michigan (USA), el Zoologische Staatssammlung München (Alemania) y el Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid (CSIC), entre otros centros nacionales.



---

### Contacto:



**Grupo de Investigación Zoología (ZOORECERC)**  
**Departamento de Zoología. Universitat de València.**

Vicente Roca Velasco  
E-mail: [Vicente.Roca@uv.es](mailto:Vicente.Roca@uv.es)  
Tel: + 34 963 5446060



VNIVERSITAT  
DE VALÈNCIA

---



capacidades de I+D

# QUÍMICA E INGENIERÍA QUÍMICA







## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Ingeniería Medioambiental
- Ingeniería Química
- Tratamiento de aguas
- Automatización y Control

### Colaboración

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

### Tecnología disponible para licenciar

## Grupo de Calidad del Agua, CALAGUA

Las tendencias actuales encaminadas al desarrollo sostenible exigen el diseño de nuevas EDAR más eficientes, así como la mejora en el rendimiento de las ya existentes. El objetivo no es sólo el cumplimiento de los límites de vertido marcados por la legislación, sino también minimizar el consumo de energía.

En este sentido, el **Grupo de I+D de Calidad del Agua (CALAGUA)**, liderado por la **Profesora Aurora Seco**, trabaja desde hace más de veinte años en el estudio integral de los **procesos biológicos y físico/químicos que tienen lugar en una Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR)**, así como en la simulación, modelado, automatización y control aplicado a las mismas, y más recientemente en la tecnología de bioreactores de membrana (MBR) aeróbicos y anaeróbicos.

CALAGUA se ha convertido en un punto de referencia para las empresas de tratamiento de aguas ofreciendo sistemas avanzados de control y caracterización biocinética de aguas residuales para la optimización de consumo de energía y la eliminación de nutrientes en plantas de tratamiento de aguas residuales.

### Líneas de investigación:

- Caracterización de aguas residuales
- Análisis microbiológico y biocinético
- Eliminación y recuperación de nutrientes
- Diseño y simulación de EDARs
- Control y optimización de EDARs
- Bioreactores de Membranas (MBR)
- Análisis de los contaminantes prioritarios
- Fotobioreactores y producción de microalgas



BioCalibra: dispositivo automatizado de calibración desarrollado por CALAGUA

### Campos de aplicación:

- **Aguas residuales:** Empresas explotadoras de EDAR. Fabricantes e instaladores de EDAR. Consultoría e ingeniería. Fabricantes o distribuidores de instrumentación y sistemas de control en EDAR.
- **Sector Público:** Organismos de la Administración Pública con responsabilidades en la conservación de las aguas costeras y continentales. Confederaciones Hidrográficas. Entidades Públicas de saneamiento.

### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre

- Diseño, simulación, control y optimización de EDARs para la mejora en la estabilidad de los procesos biológicos, incluyendo la eliminación de nitrógeno, así como la reducción del consumo energético.
- Eliminación y recuperación de materia orgánica y de nutrientes (nitrógeno y fósforo) en aguas residuales y en residuos de explotaciones ganaderas.
- Eliminación y recuperación de Fosforo en fangos de EDAR.
- Aplicación de tecnología de membranas para la valorización energética de la materia orgánica del agua residual y la minimización de los fangos producidos.
- Aplicación de técnicas analíticas para detectar, caracterizar y cuantificar micro contaminantes en las líneas de agua y fangos de las EDAR

#### Formación:

- Cursos de formación sobre simulación y control de EDAR
- Cursos de formación sobre calibración de modelos de fangos activados

## Productos:



- **DESASS** (Design and Simulation of Activated Sludge Systems): es un **simulador de EDAR** urbanas configurado bajo Windows, diseñado y optimizado para la investigación de los procesos de eliminación materia orgánica y nutrientes y enfocado para el entrenamiento de personal y para propósitos educativos.
- **BioCalibra**: se trata de un equipo para la automatización de análisis biológicos en sistemas de fangos activados, para la simulación y optimización de EDAR. BioCalibra permite realizar de manera altamente automatizada los ensayos necesarios para la calibración de los modelos de simulación de fangos activados más aceptados por la comunidad científica, así como una gran diversidad de experimentos diseñados para evaluar el funcionamiento del proceso biológico (patente P200701722)
- **Sistema de control para eliminación biológica de nitrógeno basado en sondas de bajo coste**: optimiza el funcionamiento del proceso de fangos activos reduciendo el consumo energético. El uso de sondas de bajo coste inicial y de operación tales como el pH y potencial redox (ORP) supone una gran ventaja como posible alternativa a los analizadores/sensores on-line de nutrientes (patente P200900820)

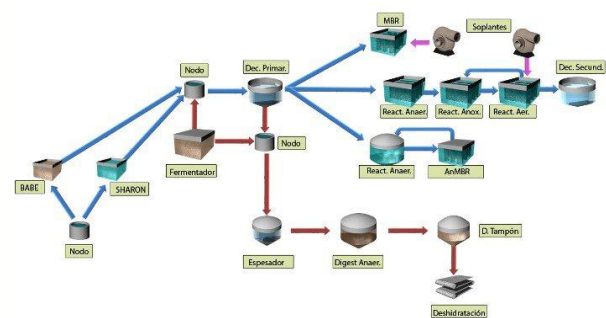
## Recursos singulares:

- Planta de fermentación-elutriación de fango primario para la producción de ácidos grasos volátiles necesarios para la eliminación biológica de nutrientes de las aguas residuales
- Planta piloto de fangos activados para la eliminación de materia orgánica y nutrientes de las aguas residuales
- Planta piloto de digestión anaerobia para el tratamiento del fango primario y secundario generado en la depuración de las aguas residuales
- Planta piloto de cristalización para la obtención de estruvita a partir de sobrenadantes de la digestión anaerobia.
- Planta piloto para el tratamiento de las aguas residuales mediante biorreactores de membranas anaerobias (AnMBR)

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El grupo CALAGUA ha intervenido en la concepción y desarrollo en la Comunidad Valenciana de la Directiva Marco del Agua. Ha participado en más de 9 proyectos competitivos, 4 de ellos como proyectos coordinados, y en más de 70 contratos de investigación con empresas y/o administraciones. La producción científica asociada a su trabajo se resume en 25 tesis doctorales, más de 68 publicaciones en revistas de prestigio, 4 patentes y un software para el diseño y simulación de estaciones depuradoras de aguas residuales (DESASS).

Fruto de este trabajo, el grupo CALAGUA ha liderado la creación de un Microcluster interuniversitario de la Universitat de València y la Universitat Politècnica de València, en el marco del Campus de Excelencia Internacional VLC/CAMPUS, denominado Tecnologías Para La Gestión Sostenible Del Agua.



Desass 7.1.: simulador de EDAR desarrollado por CALAGUA

## Contacto



**Grupo de Calidad del Agua, CALAGUA**  
**Universitat de València**

Aurora Seco Torrecillas

Tel: (+34) 963 544 326

E-mail: [Aurora.Seco@uv.es](mailto:Aurora.Seco@uv.es)

Homepage: [www.aguas-residuales.es](http://www.aguas-residuales.es)







## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Química Farmacéutica
- Química Medioambiental
- Química Orgánica
- Química Inorgánica
- Química Física
- Química Analítica
- Química Macromolecular
- Fotoquímica
- Enzimología

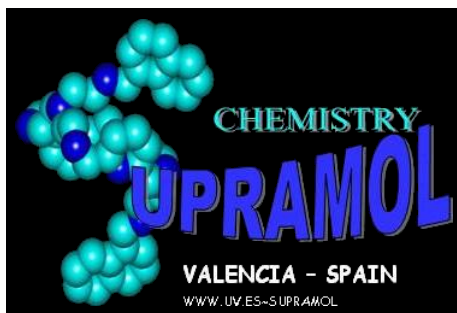
### Colaboración

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

### Tecnología disponible para licenciar

## Grupo de Química Supramolecular, Supramol

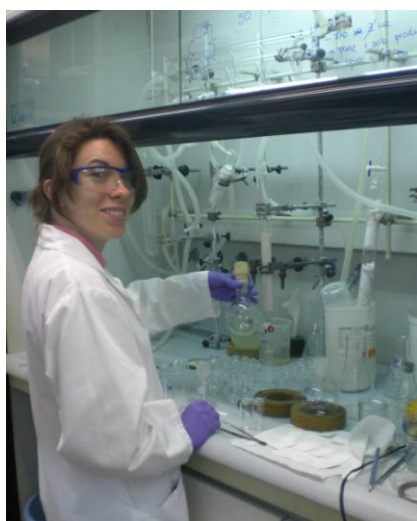
La química supramolecular es un campo interdisciplinar de la ciencia que estudia las características químicas, físicas y biológicas de las supramoléculas (entidades formadas por moléculas unidas entre sí por interacciones no covalentes), así como, el reconocimiento molecular y la formación de estos agregados supramoleculares.



En este ámbito, la actividad investigadora del Grupo de I+D Supramol, se centra en el **diseño de miméticos enzimáticos, la construcción de sensores y sondas moleculares para el reconocimiento de aniones, la síntesis de agentes de contraste, la obtención de nanopartículas funcionalizadas y el desarrollo de nuevos agentes terapéuticos**. El grupo está dirigido por el Dr. Enrique García-España Monsonís y está adscrito al Instituto de Ciencia Molecular (ICMOL) de la Universitat de València.

### Líneas de investigación

– **Miméticos enzimáticos:** desarrollo de diferentes compuestos o familias de compuestos cuya finalidad sea la mimetización de centros activos enzimáticos.



– **Reconocimiento de aniones:** desarrollo y síntesis de compuestos capaces de reconocer aniones de interés biológico y/o medioambiental

– **Modificación superficial de sólidos:** desarrollo de nanopartículas oxídicas y su funcionalización con diferentes receptores para catálisis y/o aplicación farmacológica.

– **Agentes de contraste:** Desarrollo de nuevos compuestos capaces de actuar como agentes de contraste para la resonancia magnética por imágenes.

– **Síntesis de poliaminas/poliamidas:** Síntesis de diferentes familias de compuestos poliamínicos/poliamídicos mediante rutas sintéticas nuevas o ya establecidas para el desarrollo de las diferentes líneas de investigación.

**Campos de aplicación:** Las aplicaciones se enmarcan en el **sector farmacéutico**, para el desarrollo de nuevos fármacos, nanopartículas y agentes de contraste y en el **sector medioambiental**, para la identificación y eliminación de contaminantes medioambientales.

### Servicios a empresas y otras entidades

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Diseño de miméticos enzimáticos
- Receptores abióticos para aniones de interés biológico y/o medioambiental
- Diseño de agentes de contraste para resonancia magnética
- Funcionalización de nanopartículas
- Síntesis de poliaminas/poliamidas

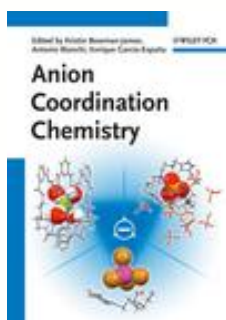
### Productos

- El compuesto nuevo 2,6,9,13-tetraaza (14) metaciclofano de fórmula molecular C<sub>16</sub>H<sub>28</sub>N<sub>4</sub> (patente ES2142744B1)
- Complejos metálicos miméticos de SOD (patente ES2355784B1; WO2011033163)
- Compuestos macrocíclicos de tipo escorpiando y su uso como antiparasitarios (solicitud de patente P201132035)

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS



El Grupo Supramol coordina el **proyecto** de investigación interdisciplinar “**Supramolecular Chemistry applied to the Design, Syntesis and Evaluation of Bioactive Compounds of Antiinflammatory, Antitumour or Antiparasitic Action (SUPRAMED)**” financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación dentro del programa **CONSOLIDER**.



Supramol ha sido financiado por la Generalitat Valenciana en el marco del Programa de Investigación de Excelencia **PROMETEO**.

Los resultados de su actividad investigadora han dado como resultado la **publicación** de libros (*Applications of Supramolecular Chemistry* y *Anion Coordination Chemistry*) y enciclopedias (*Supramolecular Chemistry*) que constituyen una referencia obligada en el área de química supramolecular y numerosos artículos científicos en revistas internacionales de alto impacto como *Angewandte Chemie International Edition*, *Journal of American Chemical Society*, *Chemical Communations*, *Dalton Transactions*, *Journal of Medicinal Chemistry*, *Organic & Biomolecular Chemistry* y *Bioorganic & Medicinal Chemistry*.

En el año 2010 le fue otorgado, al profesor Dr. Enrique García-España, el **premio** de la Real Sociedad Española de Química (RSEQ) en la categoría de Química Inorgánica.



---

## Contacto



**Grupo de Química Supramolecular  
Instituto de Ciencia Molecular (ICMOL). Universitat de València**

Enrique García-España Monsonís  
Tel: +34 963544879  
E-mail: [enrique.garcia-es@uv.es](mailto:enrique.garcia-es@uv.es)  
Homepage: <http://www.uv.es/~supramol/>



VNIVERSITAT D VALÈNCIA

---



# Reactividad Fotoquímica

Propiedades fotofísicas de polímeros y nanopartículas



VNIVERSITAT  
ID VALÈNCIA

## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

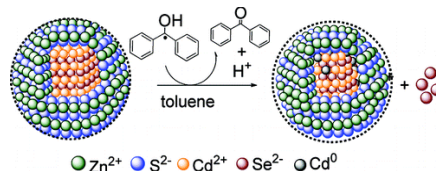
- Química Orgánica
- Química Inorgánica
- Nanomateriales
- Química de Coloides
- Química Analítica

### Colaboración

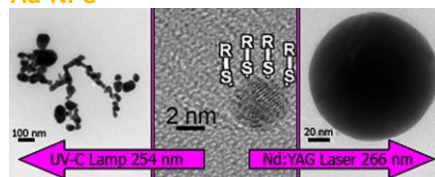
- Proyectos en colaboración
- Asesoramiento y consultoría
- Proyectos de I+D bajo demanda
- Formación especializada

## Grupo de Reactividad Fotoquímica, URQFOT

El estudio del comportamiento fotofísico y fotoquímico de materiales moleculares y nanomateriales híbridos permite su uso óptimo en aplicaciones diversas como sensores, fotocatalizadores o fotoprotectores, entre otros.



### Au-NPs



El **Grupo de Reactividad Fotoquímica** liderado por la **Profesora Julia Pérez**, es un grupo de investigación del Instituto de Ciencia Molecular de la Universitat de València dedicado al **diseño, síntesis, y estudio de las propiedades fotofísicas y fotoquímicas** de compuestos orgánicos y nanopartículas (semiconductoras y metálicas), así como su aplicación como sensores y fotocatalizadores.

### Líneas de investigación:

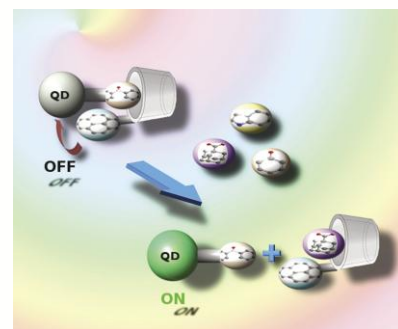
- **Diseño y síntesis de nuevos materiales** moleculares, supramoleculares y macromoleculares, así como nanopartículas metálicas y semiconductoras, con propiedades fotofísicas/fotoquímicas de interés.
- **Estudio de las propiedades fotofísicas y fotoquímicas** de los materiales, mediante medidas de absorción en estado estacionario y resuelta en el tiempo (*fotoólisis de destello láser*) y fluorescencia en estado estacionario y *tiempo resuelto*.
- **Estudio de modificaciones fotocatalíticas** del tamaño y forma de nanopartículas semiconductoras y metálicas.
- **Diseño de nanopartículas** altamente fluorescentes y fotoestables, así como aplicación de las nanopartículas como soportes de fluoróforos orgánicos.

**Campos de aplicación:** Los materiales moleculares y nanohíbridos desarrollados por el grupo, tienen multitud de aplicaciones como fotocatalizadores, sensores, filtros solares, dispositivos ópticos, fármacos, en bioimagen etc.

### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre

- Diseño, síntesis y estudio de nuevos materiales para aplicaciones concretas en fotocatalisis, fotosensores, fotoprotectores, terapia fotodinámica, etc.



**Recursos singulares:** El Grupo de Reactividad Fotoquímica cuenta con el equipamiento científico necesario para sus actividades, destacando:

- Fotoreactor de irradiación lateral: herramienta de exposición UV-visible recomendada para muestras líquidas.
- Fotoólisis de destello láser de nanosegundos: espectrómetro que permite obtener el espectro de absorción y tiempo de vida de especies transitorias, así como la interacción de dichas especies con sistemas moleculares y nanopartículas.
- Espectrofotómetro UV/VIS HP
- Cromatógrafo de gases equipado con columnas quirales
- Diodo láser 980 nm 1W con control de temperatura
- Fluorescencia en estado estacionario y resuelta en el tiempo

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

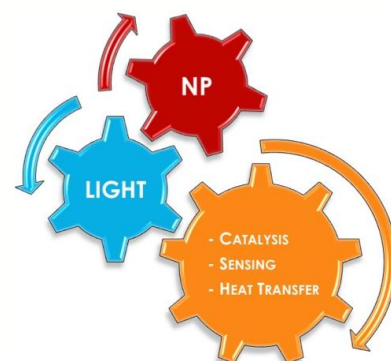
© 2012 Universitat de València  
Documento NO Confidencial



## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El grupo URQFOT, además de desarrollar regularmente **proyectos competitivos nacionales**, actualmente cuenta con una acción Marie-Curie del **7FP**, permitiendo el desarrollo del **proyecto NANOPHOCAT** (Nanoparticles as photocatalysts: understanding their interaction with light).

Además, URQFOT cuenta con numerosas colaboraciones con instituciones de investigación de prestigio a nivel nacional e internacional. Entre las **colaboraciones internacionales** destacan los grupos de investigación de instituciones como *University of Ottawa*, *Mainz University*, *University of Liverpool*, *Universidad Nacional de Córdoba –Argentina*, *Pontificia Universidad Católica de Chile* y *Universidad de Santiago de Chile*. Por su parte, las principales **colaboraciones nacionales** se han establecido con grupos de investigación de la *Universitat Politècnica de Valencia*, *Universidad de Almería*, *Universidad de Castellón*, *Universidad de Huelva*, *Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros del CSIC*, *Universidad de Gerona*, y la propia *Universitat de València*.



Los **resultados de su actividad investigadora** han dado como resultado la publicación de numerosos artículos científicos en revistas de su área de conocimiento como *Chemical Communications*, *Journal of the American Chemical Society*, *Biomacromolecules* o *Energy & Environmental Science*, entre otras.



## Contacto



**Grupo de Reactividad Fotoquímica, URQFOT**  
**Instituto de Ciencia Molecular (ICMol). Universitat de València**

Julia Pérez Prieto

Tel: 96 354 3050

E-mail: [Julia.Perez@uv.es](mailto:Julia.Perez@uv.es)

Homepage: <http://www.gruporeactividadfotoquimica.com> // <http://www.icmol.es/>







## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

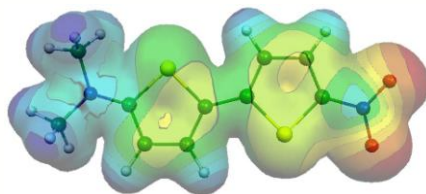
- Química Teórica
- Química Cuántica
- Química Molecular

### Colaboración

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

## Unidad de Investigación en Química Teórica, UIQT

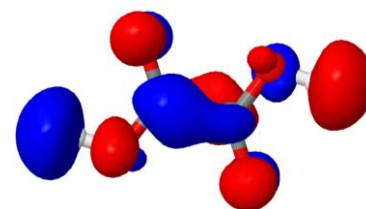
La Química Teórica y la Modelización Computacional juegan un papel fundamental en el desarrollo de la química moderna, la bioquímica, la química biológica, la física y la ciencia de materiales.



La Unidad de Investigación en Química Teórica (UIQT) coordinada por el Profesor José Sánchez-Marín, es un grupo de investigación del Instituto de Ciencia Molecular de la Universitat de València, centrado en la elaboración y aplicación de **métodos químico-cuánticos para la interpretación teórica del comportamiento químico físico** de la materia.

### Líneas de investigación:

- **Caracterización de sistemas** moleculares y bioquímicos en estado excitado mediante el estudio teórico de la espectroscopia y de los procesos fotoquímicos desde el punto de vista computacional.
- **Estudio teórico de sistemas** moleculares utilizados como componentes electroactivos (semiconductores) o fotoactivos (colorantes, electroluminiscencia) en dispositivos de electrónica molecular – electrónica orgánica.
- **Estudio teórico de la reactividad química** sobre catalizadores sólidos (zeolitas y clusters metálicos).
- **Desarrollo de métodos de química cuántica** de alta precisión para el tratamiento de sistemas moleculares de gran dimensión, y su aplicación en el cálculo de propiedades moleculares y energías de interacción.
- **Simulaciones moleculares y modelización** aplicados al diseño de fármacos asistido por ordenador: asociación de biomembranas modelo, clasificación de fármacos y antioxidantes, y dominios activos mínimos de proteínas de la familia Bcl2, apoptosis y cáncer.



**Campos de aplicación:** Los resultados de investigación y capacidades de la UIQT son aplicables a multitud de **sectores relacionados con la química**, como pueden ser la industria farmacéutica y bioquímica, industria química de procesos, química verde, industria electrónica, etc.

### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre

- Métodos de simulación de procesos químicos (cálculo de propiedades) a nivel molecular.
- Diseño y desarrollo de fármacos asistidos por ordenador: pre-selección (cribado virtual) de las cabezas de serie candidatas a mayor actividad farmacológica.
- Diseño y caracterización asistida por ordenador de nuevos semiconductores orgánicos, colorantes orgánicos y sistemas moleculares emisores de luz utilizados en dispositivos de electrónica molecular (OLEDs, LECs, células fotovoltaicas).
- Diseño de catalizadores sólidos selectivos (acido-base y redox) para procesos químicos sostenibles y generación de combustibles limpios.

**Recursos singulares:** El UIQT cuenta con los recursos de computación adecuados para sus líneas de trabajo, destacando:

- **Computer clúster Xeón y Opteron:** Clúster Híbrido de supercomputación con servidores de cálculo Intel Xeon 14 y AMD Opteron 4.
- **Computer clúster PC:** Clúster computación de 30 computadores con servidores de cálculo Intel I7 y Quadcore 7.

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

La UIQT, además de desarrollar regularmente proyectos competitivos en el marco del Plan Nacional de I+D, colabora activamente con otros grupos y redes de investigación internacionales. Destacan especialmente los siguientes **proyectos coordinados con diversos grupos nacionales e internacionales**:

**CELLO** es un proyecto financiado por el **7FP** cuyo objetivo es el desarrollo de fuentes lumínicas muy eficientes, de bajo costo, y flexibles, empleando los llamados LEC (Light Emitting Electrochemical Cells) basados en complejos iónicos de iridio.



El **programa Consolider Nanociencia Molecular**, tiene por objeto sintetizar y caracterizar moléculas y materiales supramoleculares y nanoparticulados con funcionalidades electrónicas, magnéticas o biológicas. Asimismo, se contempla explorar su uso como dispositivos nanomecánicos, en electrónica molecular (como OLEDs, láseres y células solares), en química (como sensores moleculares) y en medicina (como agentes de contraste en imaginería de resonancia magnética o como bio-sensores en terapias antitumorales por hipertermia).



Composición fotográfica, en perspectiva, de la Sala de Computación (STC).

La UIQT participa en el **Máster Europeo “Theoretical Chemistry and Computational Modelling” (TCCM)** constituido por un consorcio de siete universidades europeas, el cual ha recibido la distinción de **Máster Erasmus Mundus de la Unión Europea**. Este máster pretende preparar expertos en el uso y desarrollo de técnicas computacionales en las ciencias moleculares que puedan trabajar en empresas innovadoras de sectores tales como el farmacéutico, petroquímico, nuevos materiales o nanotecnología. Actualmente se está promoviendo un *Joint Doctoral Program* entre las universidades participantes en el máster. El siguiente portal web da acceso a información adicional sobre ambos programas: <http://www.emtccm.org/>

## Contacto



**Unidad de Investigación en Química Teórica, UIQT**  
**Instituto de Ciencia Molecular (ICMol). Universitat de València**

José Sánchez Marín  
Tel: 96 354 44 44  
E-mail: [Jose.Sanchez@uv.es](mailto:Jose.Sanchez@uv.es)  
Homepage: <http://www.icmol.es/>



VNIVERSITAT DE VALÈNCIA



## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Química Inorgánica
- Química Molecular
- Ciencia de Materiales

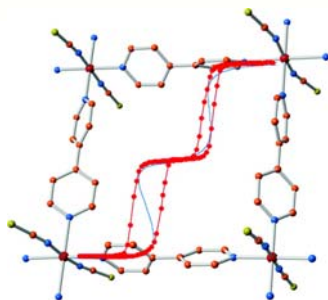
### Colaboración

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

### Tecnología disponible para licenciar

## Grupo de Materiales Moleculares Conmutables, SMoIMat

Los últimos avances en química molecular han permitido el desarrollo de materiales especialmente interesantes por su capacidad de conmutación de propiedades magnéticas, ópticas, dieléctricas, de color o estructurales, mediante estímulos externos como temperatura, presión, luz o adsorción de analitos (fenómeno Spin Crossover, SCO).



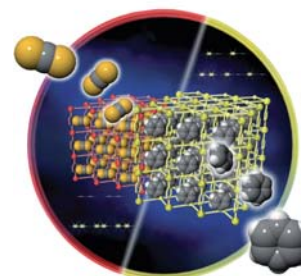
El **Grupo Switchable Molecular Materials (SMoIMat)** liderado por el Profesor José A. Real, del Instituto de Ciencia Molecular de la Universitat de València, enfoca su actividad investigadora a la aplicación de la química de coordinación para la síntesis y caracterización de nuevos compuestos de base molecular conmutables entre uno o más estados electrónicos, es decir, **compuestos que presentan el fenómeno Spin Crossover (SCO)**.

### Líneas de investigación:

- **Materiales Multi-propiedad basados en el fenómeno “Spin Crossover”:** síntesis y caracterización de nuevos materiales multifuncionales que combinan de forma sinérgica el fenómeno SCO con propiedades de adsorción/porosidad, cristal líquido, etc.

**Campos de aplicación:** Los nuevos materiales funcionales que presentan el fenómeno de SCO tienen numerosas aplicaciones potenciales gracias a su capacidad de conmutación. Como ejemplo cabe destacar:

- interruptores moleculares
- sensores moleculares
- memorias moleculares
- dispositivos opto-electrónicos



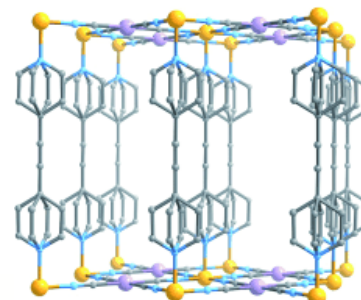
### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

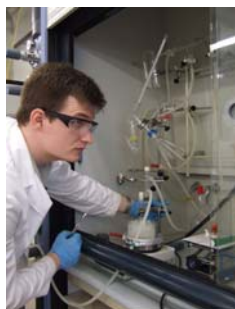
- Diseño, síntesis y estudio de nuevos materiales multifuncionales que presentan el fenómeno SCO.
- Análisis de aplicaciones potenciales de nuevos materiales multifuncionales que presentan el fenómeno SCO, como por ejemplo interruptores moleculares, sensores moleculares, memorias moleculares, dispositivos opto-electrónicos, etc.

#### Productos:

- **Método de aplicación de materiales moleculares en transición de spin:** Esta tecnología se refiere a un nuevo método de aplicación de finas capas de materiales moleculares que presentan el fenómeno SCO, manteniendo las propiedades de histéresis del material. El proceso es aplicable en la fabricación de componentes como memorias moleculares y componentes fotocromáticos, termocromáticos, electrocromáticos o piezocromáticos (solicitud de patente FR06/02539).
- **Nuevos polímeros conductores iónicos:** Se trata de nuevos polímeros de coordinación tridimensionales que contienen nanoporos o nanocanales y actúan como conductores iónicos. Estos nuevos polímeros son aplicables, por ejemplo, como electrolitos sólidos en baterías (solicitud de patente P200201589).



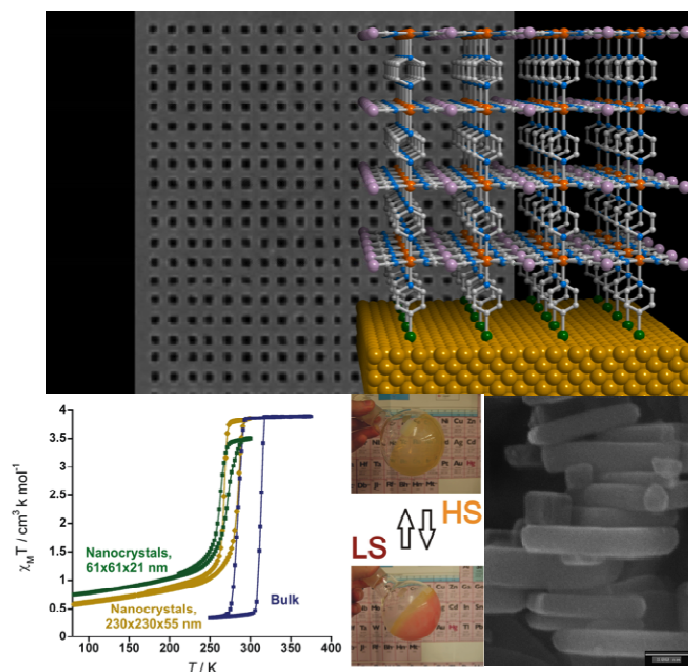
## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS



El grupo SMolMat, además de desarrollar **proyectos competitivos nacionales** de forma estable, actualmente cuenta con una acción *Marie-Curie* del **7th Framework Program**, permitiendo el desarrollo del **proyecto ELECTROSCO** (Tailoring crossover properties by electric field in nano-structural and liquid crystalline molecular based magnetic materials).

Los **resultados de su actividad investigadora** han dado como resultado la publicación de numerosos artículos científicos en revistas de su área de conocimiento como *Science*, *Angewandte Chemie International Edition*, *Journal of the American Chemical Society*, *Physical Review Letters*, *Advanced Materials*, *Chemical Communications*, *Inorganic Chemistry* o *Chemistry A European Journal*, entre otras.

Además, SMolMat cuenta con numerosas colaboraciones con instituciones de investigación a nivel nacional e internacional, lo que les permite ampliar el alcance de sus líneas de investigación y alcanzar objetivos más ambiciosos. Entre las **colaboraciones internacionales** destacan los grupos de investigación de instituciones como *University of Mainz*, *LCC-CNRS of Toulouse*, *University of Geneve*, *University of Versailles*, *NAS of Ukraine*, *CNRS Bordeaux*, *University of Kyoto*, *University of Kyushu* y la *Universidad Autónoma de México*. Por su parte, las principales **colaboraciones nacionales** se han establecido con grupos de investigación de la *Universitat de Barcelona* y la propia *Universitat de València*.



### Contacto

**Grupo de Materiales Moleculares Conmutables, SMolMat  
Instituto de Ciencia Molecular (ICMol). Universitat de València**

José A. Real Cabezas  
Tel: 96 354 43 59  
E-mail: [Jose.A.Real@uv.es](mailto:Jose.A.Real@uv.es)  
Homepage: <http://www.icmol.es/>







### GRUPO DE I+D

#### Área de conocimiento

- Química Analítica
- Análisis cromatográfico
- Espectrometría
- Cromatografía

#### Colaboración

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

## Grupo de Soluciones e Innovaciones en Química Analítica, SOLINQUIANA

El principal objetivo de la química analítica verde es hacer una química sin efectos colaterales para el medio ambiente.

**SOLINQUIANA** centra su investigación en el **desarrollo de herramientas sostenibles de análisis**, es decir aquellas que mejoran las características analíticas, que sustituyen los reactivos utilizados por otros menos tóxicos, con la finalidad de proteger a los operadores y al medioambiente. El grupo está dirigido por el Dr. Miguel de la Guardia Cirugeda y se encuentra adscrito al Departamento de Química Analítica de la Universitat de València.

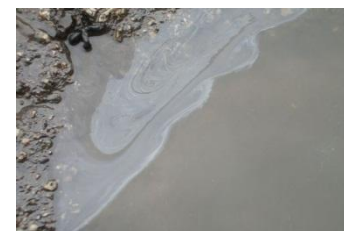
#### Líneas de investigación:

- **Muestreadores pasivos de contaminantes emergentes:** desarrollo y puesta a punto de estrategias para la toma de la muestra y su posterior análisis cromatográfico, basadas en el empleo de sistemas biomiméticos que permitan la preconcentración de analitos en medios acuosos o gaseosos.
- **Espectrometría vibracional: análisis cuantitativo, aplicaciones, automatización y minimización de residuos:** desarrollo de todo tipo de aplicaciones para el análisis cuantitativo mediante el empleo de la espectrometría en el infrarrojo próximo (NIR) y, especialmente, medio (MIR), así como de la espectrometría Raman. Corrección de señales en espectrometría.
- **Análisis elemental y especiación en alimentos y medioambiente:** desarrollo de métodos directos de especiación mediante acoplamiento de la cromatografía líquida y la fluorescencia atómica (HPLC-AFS) y de métodos no cromatográficos basados en la volatilidad de las formas químicas y sus derivados y en la lixiviación selectiva de las especies.
- **Automatización en el análisis:** desarrollos de métodos analíticos basados en el análisis en flujo (FA), el análisis por inyección secuencial (SIA), la multiconmutación y en el empleo de minibombas.
- **Análisis y tratamiento de imágenes:** evaluación de parámetros químicos en muestras sólidas a partir de fotografías digitales.



#### Campos de aplicación:

- **Industria farmacéutica:** Transporte de fármacos en sistemas de liberación prolongada.
- **Industria de alimentación:** Monitorización de especies tóxicas en alimentos.
- **Investigación médica:** Detección de elementos traza en muestras clínicas.
- **Medioambiente:** Determinación de contaminantes orgánicos en aguas y aire.



#### Servicios a empresas y otras entidades:

##### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Análisis de metales en medios biológicos
- Análisis de metales en alimentos
- Determinación de metales en muestras de interés ambiental (agua, sedimentos, plantas, etc)
- Estudio de contaminación ambiental por metales y no metales
- Estudios de elementos traza en muestras clínicas
- Estudio y optimización de procesos
- Desarrollo y control de nuevos productos parafarmacéuticos y fitosanitarios
- Análisis de formulaciones fitosanitarias y su estabilidad para su registro
- Autenticación y valorización de alimentos con Denominación de Origen mediante técnicas analíticas

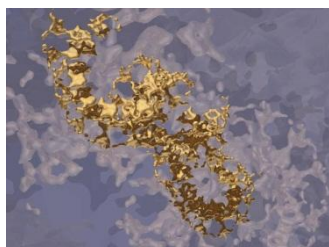
# Información adicional

## Productos

**Muestreador pasivo para la Monitorización de Contaminantes Atmosféricos (VERAM)**, sus principales ventajas son la rapidez y bajo coste del análisis de contaminantes. (Patente ES2345597B1))



## Recursos Singulares



- **Espectrómetro de Masas con fuente de Plasma Acoplado ICP-MS:** análisis de metales a niveles ultratrazas.
  - **Espectrómetro ICP-OES de emisión óptica:** determinación multielementales a nivel de trazas.
  - **Espectrofotómetros FTIR/FTNIR:** espectrofotómetros IR por transformadas de Fourier, tanto para el intervalo medio como próximo, equipados con accesorios para medidas en modo transmisión o de reflectancia. Posibilidad de trabajo con sondas de fibra óptica.
  - **Extractor con fluidos presurizados:** sistemas de extracción con fluidos a presión, para la preparación de muestras para el análisis de compuestos orgánicos y metales.
- **Analizador director de Hg** para muestras sólidas y líquidas.
  - **Equipos de fluorescencia atómica** para la determinación y especiación de As, Sb, Se y Te en alimentos y muestras clínicas a nivel de ppm y ppb.

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

**SOLINQUIANA** ha participado en diversos **proyectos** de investigación competitivos, siendo los puntos comunes el desarrollo de herramientas sostenibles de análisis para la determinación de especies de interés medioambiental, agronómico, clínico, farmacéutico y alimentario.

El grupo **colabora** con empresas del sector fitosanitarios, pinturas y recubrimientos, cerámicas, alimentación, químicas y ambientales. Asimismo es editor de libros y revistas de Editorial Elsevier (HOLANDA), Editorial Wiley Blackwell (USA), Editorial Taylor & Francis (USA), entre otras.

En 2008 el investigador principal del grupo fue condecorado por el Gobierno francés como Caballero de la Orden de las Palmas Académicas, en ese mismo año también recibió el Premio en Química Analítica concedido por la Real Sociedad Española de Química.

Los resultados de su actividad investigadora han dado como resultado la **publicación** de numerosos artículos científicos en revistas de su área de conocimiento como *Analytical and Bioanalytical Chemistry*, *Talanta*, *Food Chemistry*, *Analytical Chemistry*, *Food Science and Technology International*, entre otras.



## Contacto



**Grupo de Soluciones e Innovaciones en Química Analítica, SOLINQUIANA**  
**Departamento de Química Analítica. Universitat de València**

Miguel de la Guardia Cirugeda

Tel: 96 354 4838

E-mail: [miguel.delaguardia@uv.es](mailto:miguel.delaguardia@uv.es)

Homepage: <http://www.uv.es/solinqui>



## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Química Analítica
- Calidad en cosméticos
- Niveles de acumulación medioambiental

### Colaboración

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

## Grupo de Investigación para el Control Analítico de los Productos Cosméticos, GICAPC

*Los productos cosméticos requieren un riguroso control analítico que permita a las empresas del sector garantizar su calidad, eficacia y seguridad.*

**GICAPC** centra su investigación en el **diseño, puesta a punto, validación y aplicación de métodos analíticos para el control de calidad de los productos cosméticos.**

Igualmente se llevan a cabo estudios biomédicos o medioambientales sobre productos cosméticos basados en el empleo de métodos analíticos.

GICAPC se encuentra adscrito al Departamento de Química Analítica de la Universitat de València y está formado por un grupo de investigadores dirigido por la Profesora Amparo Salvador Carreño y el Profesor Alberto Chisvert Sanía, ambos con una consolidada experiencia en el campo de los productos cosméticos.



### Líneas de investigación

- **Control analítico de productos cosméticos:** desarrollo de métodos analíticos y su aplicación en el control de los productos cosméticos y sus materias primas.
- **Análisis de trazas en estudios relacionados con los productos cosméticos:** desarrollo de métodos analíticos basados en técnicas de microextracción para el análisis de trazas en estudios relacionados con los productos cosméticos.

### Campos de aplicación

- **Industria cosmética:** Control de calidad de productos cosméticos: análisis de materias primas, productos en elaboración y productos acabados; determinación de impurezas, estudios de conservación/degradación, etc.



- **Estudios biomédicos:** Estudios sobre los ingredientes cosméticos para la estimación de sus niveles de absorción percutánea y excreción en fluidos biológicos de usuarios de los productos cosméticos
- **Estudios medioambientales:** Estudios sobre los ingredientes cosméticos para la estimación de sus niveles de acumulación en el medio ambiente, procedentes de residuos de productos cosméticos.

### Servicios a empresas y otras entidades

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Control de calidad de productos cosméticos: análisis de materias primas, productos en elaboración y productos acabados; detección de impurezas, estudios de conservación/degradación (tiempo, temperatura, aire, luz, presencia de otros ingredientes, envase, etc.), u otros estudios relacionados con los productos cosméticos en los que se requiera el uso de técnicas analíticas.
- Desarrollo de métodos analíticos para su uso por la propia empresa u organismo: elaboración de protocolos normalizados de trabajo para que el control de calidad de los productos pueda ser llevado a cabo por la propia empresa u organismo en sus laboratorios.
- Desarrollo y aplicación de métodos analíticos para la estimación de los niveles de absorción percutánea/excreción de los productos cosméticos.
- Desarrollo y aplicación de métodos analíticos para la estimación de los niveles de acumulación en el medio ambiente, procedentes de residuos de productos cosméticos.



### Formación:

- Cursos específicos en la propia empresa o en los laboratorios del GICAPC sobre el uso de técnicas analíticas para el control de calidad de los productos cosméticos, adaptados a las necesidades de las empresas.

# Información adicional

## Recursos Singulares

El GICAPC dispone de las técnicas instrumentales espectrocópicas y cromatográficas necesarias para la realización de estudios relacionados con los productos cosméticos.

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS



Los miembros del **GICAPC** han participado en diversos **proyectos** de investigación competitivos, siendo los puntos comunes el desarrollo de métodos analíticos para el **control de la calidad, la eficacia y seguridad de los productos cosméticos**.

Los miembros del **GICAPC** participan habitualmente en **conferencias y/o cursos de especialización** sobre **análisis de productos cosméticos** por invitación de organismos relacionados con el mundo empresarial tales como: *Sociedad Española de Químicos Cosméticos, Instituto Nacional de Consumo (INC), Consellería de Sanitat de la Generalitat Valenciana y Asociación Química y Medioambiental del Sector Químico de la Comunidad Valenciana (QUIMICOVA), etc.*

La Prof. Amparo Salvador Carreño y el Prof. Alberto Chisvert Sanía, pertenecen a los siguientes grupos de trabajo por invitación de las instituciones correspondientes con las que colaboran habitualmente:

- Grupo de Trabajo sobre **"Normas de correcta fabricación de cosméticos"** organizado por la Conselleria de Sanitat de la Generalitat Valenciana para ayudar a las empresas del sector cosmético a su adaptación a la nueva normativa europea
- Miembro del Grupo **GT7-Filtros Solares** del Subcomité SC2 Productos Cosméticos del AEN/CTN84 (AENOR, STANPA)
- Miembro del Grupo de Trabajo **GT14-Métodos Analíticos** del Subcomité SC2 Productos Cosméticos del AEN/CTN84 (AENOR, STANPA)
- Miembro del Grupo de Trabajo **GT15-Factores de Protección Solar** del Subcomité SC2 Productos Cosméticos del AEN/CTN84 (AENOR, STANPA)



Los **resultados de su actividad investigadora** han dado como resultado la **publicación** de numerosos artículos científicos sobre productos cosméticos en revistas como *Analytica Chimica Acta, Analytical and Bioanalytical Chemistry, Green Chemistry, International Journal of Cosmetic Science, Journal of Chromatography A, Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis, Talanta, etc.*

También han participado en la *Encyclopedia of Analytical Chemistry (Elsevier, 2004)* escribiendo las secciones *Cosmetics and Toiletries* y *Perfumes*.

Entre sus publicaciones, cabe destacar el libro multiautor ***Analysis of Cosmetic Products (Elsevier, 2007)*** del que los profesores Amparo Salvador y Alberto Chisvert son editores y autores de diversos capítulos

---

## Contacto

**Grupo de Investigación para el Control Analítico de los Productos Cosméticos (GICAPC)**  
**Departamento de Química Analítica. Universitat de València**



Amparo Salvador Carreño  
Tel: 96 354 3175  
E-mail: [amparo.salvador@uv.es](mailto:amparo.salvador@uv.es)  
Homepage: <http://www.uv.es/gicapc>



Alberto Chisvert Sanía  
Tel: 96 354 4900  
E-mail: [alberto.chisvert@uv.es](mailto:alberto.chisvert@uv.es)  
Homepage: <http://www.uv.es/gicapc>

---





## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Química Analítica
- Análisis cromatográfico
- Electroforesis capilar
- Técnicas de detección

### Colaboración

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

## Grupo de Cromatografía Líquida, Electroforesis Capilar y Espectrometría de Masas, CLECEM

Las materias primas y los productos industriales requieren controles analíticos que garanticen su calidad, eficacia y seguridad, y permitan evaluar su impacto ambiental.



CLECEM centra su investigación en el **diseño, puesta a punto, validación y aplicación de métodos analíticos para el control de calidad de productos industriales de origen biológico**, como aceites, esencias, productos cosméticos y de limpieza, etc. El grupo está dirigido por el Dr. Guillermo Ramis Ramos y se encuentra adscrito al Departamento de Química Analítica de la Universitat de València.

### Líneas de investigación

- **Análisis de surfactantes y aditivos en productos de aseo personal y limpieza:** métodos de control de calidad de productos industriales y evaluación de su impacto en el medioambiente acuático.
- **Autentificación de métodos de control de calidad de alimentos:** desarrollo de métodos de control de calidad de alimentos.
- **Análisis de aceites esenciales (fragancias):** métodos de control de calidad, autentificación y detección y determinación de componentes nocivos
- **Síntesis de fases estacionarias monolíticas:** diseño de materiales porosos para electrocromatografía y otras técnicas de separación y preconcentración.



### Campos de aplicación



- **Sector industrial:** desarrollo de métodos de análisis de productos industriales, incluyendo productos de cuidado personal y de limpieza, aceites vegetales y esencias.
- **Medioambiente:** evaluación del impacto ambiental de residuos de productos industriales.

### Servicios a empresas y otras entidades

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Estudio de la composición, especialmente en lo relativo a surfactantes, sus propiedades, así como otros aditivos en productos de limpieza; componentes mayoritarios y minoritarios en aceites vegetales, etc.
- Estudio de la composición y parámetros de control de calidad y actividad biológica de grasas vegetales y aceites esenciales, para su uso en el campo farmacéutico, alimentario y cosmético
- Diseño y caracterización de productos de reducido impacto ambiental

#### Formación:

Cursos específicos a impartir en instalaciones de la propia empresa o de la Universitat de València: cromatografía líquida de alta eficacia (HPLC), electroforesis capilar y tratamiento multivariante de datos (PCA, LDA, PCR, PLS).

# Información adicional

## Recursos Singulares

- Cromatógrafo HPLC con detectores UV-vis, índice de refracción y evaporativo de dispersión luminosa (ELSD)
- Cromatógrafo HPLC a alta temperatura (hasta 200 °C)
- Cromatógrafo HPLC capilar y nano-HPLC para cromatografía rápida y/o micromuestras
- Cromatógrafo de gases acoplado a espectrómetro de masas (GC-MS),
- Electroforesis capilar y electrocromatografía, con detector UV-vis de fila de diodos. Acoplamiento a espectrómetro de masas de trampa iónica
- HPLC acoplado a espectrómetro de masas de trampa iónica
- Infusión en espectrómetro de masas de trampa iónica



## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El grupo **CLECEM** ha desarrollado numerosos **métodos** aplicables al control de calidad, a la autenticación del origen biológico y geográfico, a la trazabilidad del proceso industrial de producción, y a la formulación de nuevos productos de prestaciones mejoradas.

Las investigaciones se han llevado a cabo a través de **proyectos** propios con financiación pública, y cofinanciados mediante colaboraciones con empresas del sector, permitiendo la adecuada transferencia de los conocimientos, así como su difusión al entorno socioeconómico.

Los resultados de su actividad investigadora han dado como resultado la **publicación** de numerosos artículos científicos en revistas como *Journal of Chromatography A*, *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, *Food Chemistry*, *Journal of Separation Science*, *Electrophoresis*, *Talanta*, etc.



---

## Contacto



**Grupo de Cromatografía Líquida, Electroforesis Capilar y Espectrometría de Masas (CLECEM)**  
**Departamento de Química Analítica. Universitat de València**

Guillermo Ramis Ramos

Tel: 96 354 3003

E-mail: [guillermo.ramis@uv.es](mailto:guillermo.ramis@uv.es)

Homepage: [www.uv.es/hpcehplc](http://www.uv.es/hpcehplc)

---



## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Análisis Cromatográfico
- Química Farmacéutica
- Toxicología
- Ciencias de la Nutrición
- Bioestadística
- Metrología

### Colaboración

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

### Tecnología disponible para licenciar

## Grupo de Análisis Multivariante y Multicomponente, GAMB – Bioanalytical

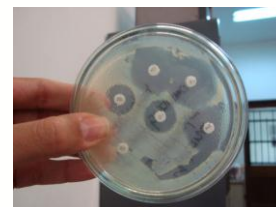
Las técnicas Técnicas cromatográficas y electroforéticas nos permiten determinar compuestos de interés en diferentes aplicaciones, tales como, preparados farmacéuticos, fluidos biológicos, muestras medioambientales, entre otros.



**GAMB - Bioanalytical** centra su investigación en el desarrollo de métodos de alto rendimiento (Cromatografía líquida, electroforesis capilar) para la estimación *in vitro* ("in químico") de parámetros farmacocinéticos y farmacodinámicos, así como de toxicidad de xenobióticos (ej. fármacos, plaguicidas). El grupo está conformado por un excelente grupo de investigadores dirigido por la Profesora M<sup>a</sup> José Medina Hernández y se encuentra adscrito al Departamento de Química Analítica de la Universitat de València.

### Líneas de investigación:

- **Ensayos químicos y estimación *in vitro* de indicadores ADME/TOX de moléculas bioactivas:** desarrollo de métodos de alto rendimiento (Cromatografía líquida, Electroforesis capilar, Espectrometría de masas) para la separación y determinación de xenobióticos y xenobióticos quirales con aplicaciones analíticas y bioanalíticas.
- **Calidad y metrología aplicada a laboratorios de rutina y de investigación:** desarrollo de herramientas metrologógicas *ad hoc*, incluidos protocolos técnicos, criterios de aceptación y software de apoyo. Desarrollo de modelos de biointeracción molecular. Diseño de experimentos, optimización, simulación de futuros resultados, métodos computacionales ("*in silico*" vía "*Docking Molecular*")



### Campos de aplicación:

- **Industria farmacéutica:** Métodos cromatográficos/electroforéticos de análisis para la determinación de compuestos de interés en muestras de interés bio-farmacéutico
- **Industria química:** Laboratorios de control, en particular los que deseen implantar sistemas de calidad tipo ISO 17025 o aplicaciones clásicas o avanzadas en Quimiometría, Cualimetría y Biometría.
- **Industria agroalimentaria:** Control de la calidad de los alimentos
- **Medioambiente:** Determinación de compuestos de interés en muestras de interés medioambiental y estimación "*in vitro*" de parámetros ecotoxicológicos
- **Investigación médica y diagnóstica:** Evaluación de parámetros fisicoquímicos, relaciones estructura-actividad-retención (QSAR, QRAR, QSRR), etc.



### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Control analítico de productos industriales y materias primas
- Estudios de evolución de procesos, para determinar los cambios producidos en los materiales y productos después de haberles realizado diferentes tratamientos químicos.
- Asistencia Técnica para la acreditación de laboratorios de ensayos químicos (UNE-EN ISO/IEC 17025)
- Estimación del comportamiento farmacológico/toxicológico de nuevos compuestos químicos

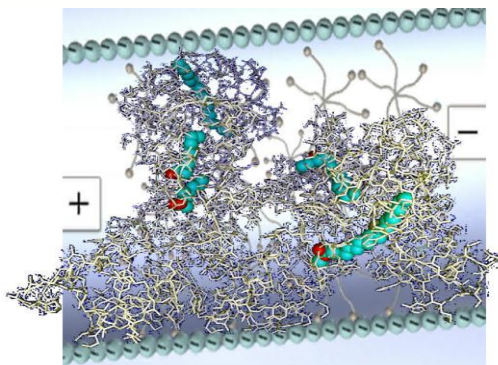


# Información adicional

## Productos:

**Soporte cromatográfico micelar de bioreparto**, es útil para evaluar las características de asociación a las membranas celulares de los compuestos químicos, aporta *ventajosos indicadores de hidrofobicidad (incluso de compuestos ionizables) y de permeabilidad (a distintas biomembranas)*. (Patente ES2185453B1)

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS



El grupo **GAMM – Bioanalytical** ha participado en diversos proyectos de investigación competitivos, siendo los puntos comunes los sistemas cromatográficos y electroforéticos micelares como técnicas *in vitro* para la estimación de la permeabilidad de xenobióticos y sus implicaciones farmacológicas y toxicológicas.

**GAMM-Bioanalytical** ha desarrollado métodos “in silico” para la estimación a priori de la posible permeabilidad cutánea y ocular, así como la absorción oral y el paso a través de la barrera hematoencefálica de productos químicos que puedan suponer un beneficio o perjuicio sobre el consumidor. El método predictivo tiene dos ventajas principales; la primera es la no utilización de animales para ensayos biológicos, y la segunda es un ahorro económico muy importante en el diseño del producto.

Asimismo, ha firmado numerosos contratos de investigación con **empresas nacionales y multinacionales** de los sectores químico, agroalimentario y farmacéutico.

El grupo colabora con el departamento de Química de la Durban University of Technology, Sudáfrica, para el desarrollo y validación de métodos computacionales sobre **interacción de moléculas bioactivas en el organismo**.

Los **resultados de su actividad investigadora** han dado como resultado la publicación de numerosos artículos científicos en revistas de alto impacto científico como *J. Med. Chem., Anal. Chem., J. Chromatogr. A, J. Chromatogr. B, QSAR y Anal. Chim. Acta, Anal. Bional. Chem.* entre otras.

---

## Contacto



**Grupo de Análisis Multivariante y Multicomponente – Bioanalytical (GAMM – Bioanalytical)**  
**Departamento de Química Analítica. Universitat de València**

M<sup>a</sup> José Medina Hernández

Tel: 96 354 4899

E-mail: [mjmedina@uv.es](mailto:mjmedina@uv.es)

Homepage: <http://www.uv.es/sagrado/>

---





## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Química de coordinación
- Química macromolecular
- Magnetismo molecular
- Catálisis

### Colaboración

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

# Química de coordinación

*Materiales multifuncionales, electrónica molecular*



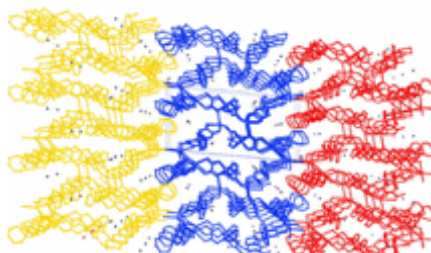
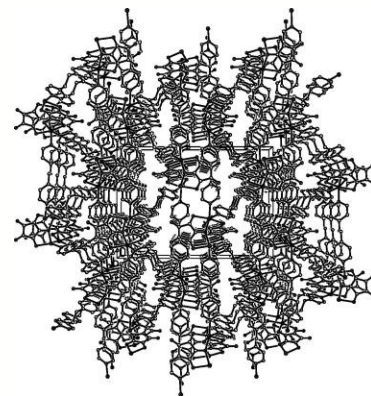
VNIVERSITAT  
ID VALÈNCIA

## Grupo de Química de Coordinación

El grupo de investigación en Química de Coordinación pertenece al Instituto de Ciencia Molecular ICMOL de la Universitat de València. Su investigación está centrada en **aspectos básicos y aplicados de la química de coordinación**. El grupo está dirigido por los catedráticos **Miguel Julve Olcina** y **Francisco Lloret Pastor**.

### Líneas de investigación:

- **Química de coordinación:** complejos metálicos polinucleares y polímeros de coordinación. Ligandos orgánicos politópicos. Complejos metálicos con estados de oxidación elevados y ligandos funcionales.
- **Química supramolecular:** Polímeros de coordinación magnéticos multifuncionales de dimensionalidad variable (1D, 2D y 3D).
- **Catálisis:** Fotocatálisis: propiedades fotoactivas y fotocatalíticas. Fotocatalizadores orgánicos. Catálisis rédox y ácida de Lewis: polímeros de coordinación y materiales porosos modificados en catalizadores hetero-homofásicos.



- **Magnetismo molecular:** imanes moleculares, moléculas y cadenas imán multifuncionales.
- **Química anfitrión-huésped:** sensores químicos y absorción de sustratos en materiales porosos.

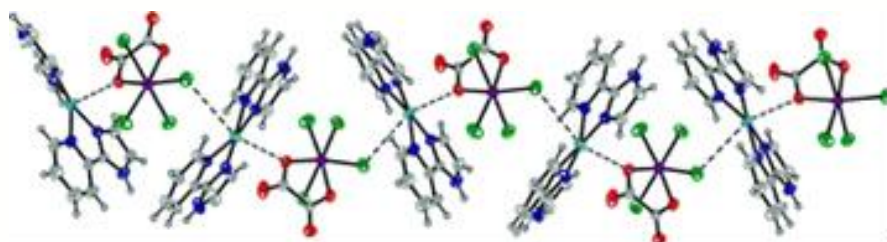
### Campos de aplicación:

- **Electrónica molecular:** 'Organic light emitting diodes' OLEDs, láseres y células solares.
- **Sensores moleculares:** detectores de gases y otras moléculas.
- **Medicina:** Agentes de contraste en imagenaría de resonancia magnética, biosensores en terapias antitumorales por hipertermia y captura de isótopos radioactivos.
- **Materiales multifuncionales:** Imanes porosos electro- y fotoactivos para almacenamiento y liberación controlada de gases y/o fármacos y como sensores magnéticos. Compuestos multiferroicos, magneto-conductores eléctricos y protónicos. Interruptores moleculares.

### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Asesoramiento técnico, consultoría y formación sobre:

- Diseño, síntesis, caracterización y evaluación de compuestos inorgánicos magnéticos multifuncionales (porosos, luminiscentes, quirales, conductores, ferroeléctricos, absorción selectiva,...).



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

© 2012 Universitat de València  
Documento NO Confidencial

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

### Participación en grandes proyectos

#### PROMETEO - 'Materiales Supramoleculares Funcionales'

Este proyecto tiene como objetivo desarrollar una nueva familia de imanes porosos electro- y fotoactivos para el almacenamiento y liberación controlada de gases y/o fármacos y como sensores magnéticos. Esto está basado en el diseño racional de redes metaloorgánicas heterobimetálicas con estructuras abiertas de dimensionalidad y topología predeterminadas y que posean propiedades magnéticas y de adsorción predecibles y modulables mediante procesos electro- y fotoquímicos sencillos.

#### ISIC – 2012: 'Materiales Magnéticos Moleculares Multifuncionales'.

El objetivo de este proyecto es el desarrollo de nuevos polímeros de coordinación porosos (PCPs) heterometálicos con coexistencia de diversas propiedades y aplicaciones potenciales en sensores, dispositivos de almacenamiento de información,...El diseño y obtención de estos compuestos constituye un reto en la actualidad y la Química de Coordinación es una herramienta muy apropiada para dicho fin.

#### CONSOLIDER – 'Ingenio in Molecular Nanoscience'

El objetivo del proyecto es producir sofisticados sistemas moleculares y supramoleculares y nanoparticulados con funcionalidades electrónicas, magnéticas o biológicas. Determinar sus propiedades y explorar su uso como dispositivos nanomecánicos, en electrónica molecular, en química y en medicina.

### Proyectos europeos

El grupo ha participado en los siguientes proyectos de investigación consorciados a nivel europeo:

MAGMANET: Molecular Approach to Nanomagnets and Multifunctional Materials

Quantum Effects in Molecular Nanomagnets

From Mononuclear Coordination Compounds to Polymetallic Supramolecular Architectures and Molecule-Based Magnets

Thermal and Optical Switching of Molecular Spin States

Molecular Magnetism: From Materials to the Devices

Synthesis and Application of New Heterometallic Complexes as Original Precursors for the preparation of Thin Film Materials by the technique of Chemical Vapor Deposition

### Premios

El trabajo del grupo ha sido reconocido por la concesión de numerosos premios y galardones. Entre ellos el profesor Francisco Lloret ha recibido el Premio de Química Inorgánica 2005 de la Real Sociedad Española de Química y el profesor Miguel Julve el premio de química inorgánica 2002 de la Real Sociedad Española de Química y el Premio Catalan-Sabatier 2008 de la Société Française de Chimie además de ser seleccionado como miembro de la Academia Europea en 2011.

---

### Contacto

#### Grupo de Química de Coordinación

HomePage: <http://www.uv.es/qcacoor/index.html>



Miguel Julve Olcina

Tel: +34 963544440

E-mail: [Miguel.Julve@uv.es](mailto:Miguel.Julve@uv.es)



Francisco Lloret Pastor

Tel: +34 963544444

E-mail: [Francisco.Lloret@uv.es](mailto:Francisco.Lloret@uv.es)



VNIVERSITAT DE VALÈNCIA

---



## ESTRUCTURA DE I+D

### Ámbito temático

- Química Orgánica
- Química analítica
- Sensores químicos
- Farmacología

### Colaboración

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

### Tecnología disponible para licenciar

## Materiales Orgánicos para Detección y Liberación Controlada, MODeLiC

El desarrollo de nuevos sistemas químicos complejos de aplicación industrial, como son los sensores químicos o los nuevos materiales para liberación controlada, precisan de una aproximación multidisciplinar incluyendo el conocimiento de campos como la química analítica, orgánica e inorgánica, electrónica e ingeniería.



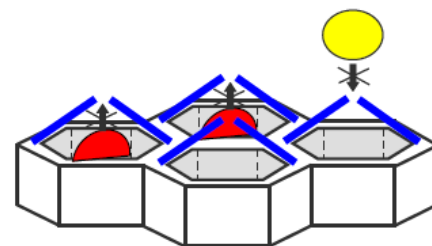
El grupo de investigación **Materiales Orgánicos para Detección y Liberación Controlada, MODeLiC**, de la Universitat de València, liderado por la Profesora Ana M. Costero, se dedica a la síntesis, caracterización y evaluación de **sensores químicos, colorimétricos y fluorométricos principalmente**, para la

detección de todo tipo de especies de pequeño tamaño con aplicaciones medioambientales y biomédicas. Además, el grupo trabaja también en el **diseño de materiales para la liberación controlada de fármacos**, destacando las aplicaciones en el tratamiento de la osteoporosis, colitis ulcerosa y síndrome de Crohn.

El grupo está formado principalmente por investigadores especializados en el área de Química Orgánica, aunque con un elevado carácter multidisciplinar que les permite abordar problemas complejos desde diversos enfoques. Se encuentra adscrito al Centro Mixto de Reconocimiento Molecular y Desarrollo Tecnológico (IDM), participado por la Universitat de València y la Universitat Politècnica de València.

### Líneas de Investigación:

- **Sensores químicos:** Diseño, síntesis y caracterización de moléculas orgánicas con propiedades ópticas, como sensores para especies con interés medioambiental o biológico
- **Liberación controlada de fármacos:** Diseño de transportadores orgánicos para la liberación controlada de sustancias bioactivas y, más específicamente, del uso de “puertas moleculares” mediante el anclaje de moléculas que cierran o abren en función de estímulos externos las aperturas de los transportadores.



**Campos de Aplicación:** Los sensores químicos desarrollados son útiles en **aplicaciones medioambientales** (contaminantes atmosféricos y en aguas) y **biomédicas** (detección selectiva de aminoácidos, por ejemplo), aunque el grupo también desarrolla sensores con otras aplicaciones específicas. En cuanto al diseño de transportadores de liberación controlada, es de aplicación en el **sector farmacéutico**.

### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

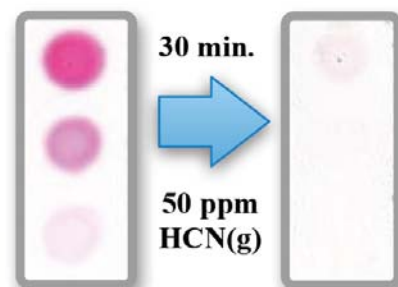
- Búsqueda de soluciones viables para la detección de compuestos químicos concretos, a demanda de la empresa. En todo caso se buscan soluciones viables y de bajo costo, tanto del sensor, como del proceso de síntesis del compuesto empleado.

### Productos:

- Sensor colorimétrico para la detección de cianuro de hidrógeno (HCN) en fase gas (patente P201201271).

**Recursos singulares:** El grupo MODeLiC cuenta con el equipamiento científico-técnico necesario para el desarrollo de sus actividades, destacando por su singularidad:

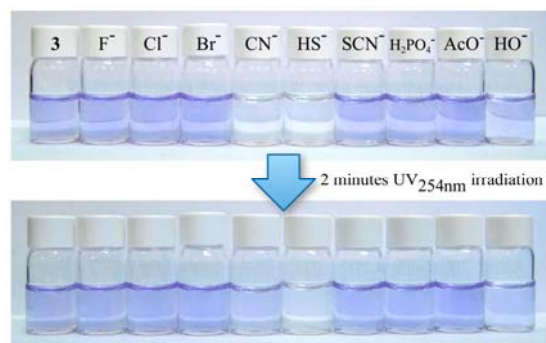
- Liofilizador: Equipamiento aplicable a la eliminación de disolventes y secado de muestras en condiciones suaves. El equipo tiene una capacidad de 17 Kg, y una temperatura final del condensador de  $-85^{\circ}\text{C}$ .



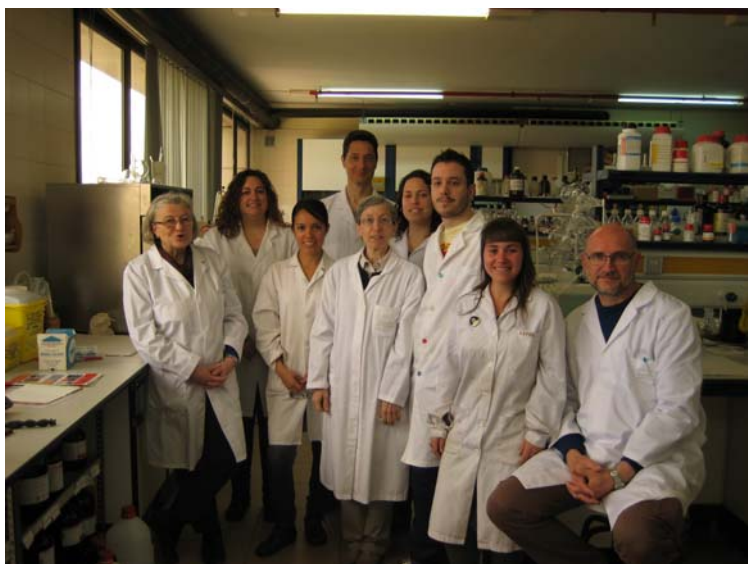
## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El grupo **MODeLiC** ha desarrollado numerosos proyectos nacionales competitivos, y mantiene colaboraciones habituales con Institutos Tecnológicos (IT) y empresas, lo que permite acercar al mercado los resultados de investigación obtenidos.

El grupo está integrado en el **Centro Mixto de Reconocimiento Molecular y Desarrollo Tecnológico (IDM)**, participado por la Universitat de València y la Universitat Politècnica de València, lo que les permite aprovechar las sinergias y complementariedades de los diversos grupos de investigación que lo integran.



Los **resultados de su actividad investigadora** han dado como resultado la publicación de numerosos artículos científicos en revistas de reconocido prestigio como *Chemical Communications*, *European Journal of Organic Chemistry* y *Chemical Society Reviews*, entre otras. También se han obtenido productos directamente aplicables a nivel industrial, como es el caso de un nuevo sensor colorimétrico para la detección de HCN, protegido por **derechos de patente**.



### Contacto:

#### Grupo de Materiales Orgánicos para Detección y Liberación Controlada, MODeLiC

Centro de Reconocimiento Molecular y Desarrollo Tecnológico (IDM)

Dra. Ana M. Costero Nieto

Tel: (+34) 96 354 4410

E-mail: [Ana.Costero@uv.es](mailto:Ana.Costero@uv.es)

Web: <http://idm.webs.upv.es/>







## ESTRUCTURA DE I+D

### Ámbito temático

- Ingeniería ambiental
- Ingeniería química
- Biotecnología
- Microbiología

### Colaboración

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

## Grupo de investigación en Ingeniería ambiental (GI<sup>2</sup>AM)

Las instalaciones de tratamiento de emisiones de contaminantes realizan un servicio a la sociedad mediante operaciones de recuperación o eliminación de los mismos y en ocasiones, de generación de productos derivados de ese tratamiento.

En este ámbito, la actividad investigadora del **Grupo de I+D en Ingeniería Ambiental (GI<sup>2</sup>AM)**, se centra en la **investigación, análisis, diseño e implementación de procesos de tratamiento de emisiones gaseosas y líquidas industriales**, principalmente en la **eliminación de compuestos orgánicos volátiles (COVs) en aire** mediante procesos biológicos y físico-químicos. El grupo está dirigido por la

Dra. M<sup>a</sup> Carmen Gabaldón García y está adscrito al Departamento de Ingeniería Química de la Universitat de València.



### Líneas de Investigación:

- **Biotratamientos para la eliminación de compuestos orgánicos volátiles (COVs) en aire:** estudio de los principales parámetros operacionales que afectan al rendimiento de procesos como la biofiltración y el filtro biopercolador para optimizar su funcionamiento a escala industrial, así como la modelación matemática de los procesos y el estudio de la población microbiana mediante técnicas avanzadas de biología molecular. Se realizan investigaciones a escala de laboratorio, escala de planta piloto y escala industrial.
- **Eliminación de compuestos orgánicos volátiles (COVs) en aire mediante oxidación fotocatalítica:** estudios para la preparación, desarrollo y caracterización de catalizadores y sistemas catalíticos basados en semiconductores; estudio de la influencia de diferentes configuraciones de reactores y sistemas reactivos, reactividad con mezclas complejas, eficiencia a bajas concentraciones para compuestos con problemáticas especiales (olores, etc.) y/o la influencia de la fuente/tipo/intensidad de emisión de radiación UV. También se estudia la combinación e hibridación de esta tecnología con tratamientos biológicos. Se dispone de una unidad a escala piloto que permite realizar estos estudios en las propias fuentes de emisión y por tanto operando en condiciones 'reales'.
- **Eliminación de metales pesados en aguas mediante la tecnología de bioadsorción:** búsqueda de materiales residuales locales para su uso como bioadsorbentes, estudio de los principales parámetros operacionales y modelación matemática del proceso.



### Campos de Aplicación:

Las aplicaciones se enmarcan en el tratamiento de emisiones industriales, usando tecnologías tanto biológicas como físico-químicas en diferentes **sectores**:

- tratamiento de emisiones industriales de aire contaminadas con disolventes orgánicos en industrias del sector **flexográfico**, el de **recubrimiento de superficies** de mueble y de automóvil y el de **fabricación de materiales compuestos (composites)**.
- tratamiento de aguas contaminadas con metales pesados, que provienen por ejemplo de **tratamiento de superficies metálicas** y el **procesamiento de minerales y menas**.



## Servicios a empresas y otras entidades:

- Control de emisiones gaseosas industriales de compuestos orgánicos volátiles (COVs): monitorización de los focos de emisión y realización del balance de masas exigido en el Plan de gestión de disolventes del Real Decreto 117/2003.
- Control de olores en estaciones depuradoras de aguas residuales y en plantas de tratamiento de residuos: monitorización de los olores de los focos de emisión y en ambientes de trabajo.
- Asesoramiento técnico en la implantación de sistemas de depuración de emisiones atmosféricas de COVs y olores: selección y operación de sistemas más adecuados en cada caso.
- Caracterización físico-química de emisiones gaseosas y líquidas industriales: muestreos y monitorización de emisiones al aire y al agua de numerosos contaminantes incluidos en el Registro de Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes (PRTR-España).
- Control de calidad de aire interior en entornos industriales: monitorización y plan de gestión. Alternativas de depuración
- Desulfuración de biogás: aplicación de sistemas biológicos para la desulfuración de biogás. Planta piloto y unidades de demostración.
- Tratamientos avanzados de eliminación de metales pesados en aguas residuales: depuración mediante bioadsorción. Plantas piloto y unidades de demostración. Asesoramiento puesta en marcha y operación.
- Identificación y caracterización de poblaciones microbiológicas en tratamientos biológicos de depuración.

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

Las investigaciones de GI<sup>2</sup>AM se han llevado a cabo a través de **convenios con empresas**, permitiendo la adecuada transferencia de los conocimientos, y a través de **proyectos** financiados con fondos europeos y nacionales como:



**Next Air Biotreat.** “Developing the next generation air treatment based on replacing non-renewable resources by microbiology” (2011-2015). El objetivo del proyecto es reducir las emisiones de COVs de manera rentable y respetuosa con el medio ambiente mediante tratamientos biológicos. En este proyecto coordinado por GI<sup>2</sup>AM también participan las empresas Pure Air Solutions y Exel Composites.

<http://www.nextairbiotreat.eu/>



**TrainonSEC.** “The European Industrial Doctorate on Solvent Emission Control” (2013-2017). El objetivo del proyecto es formar investigadores en soluciones medioambientales para procesos industriales para generar menos emisiones, disminuir la demanda energética y producir bioenergía

a través de la innovación en biotecnología. En este proyecto coordinado por GI<sup>2</sup>AM también participan las empresas Pure Air Solutions, Altacel y Ekwadraat. <http://trainonsec.eu/>



Associated partners



El Grupo GI<sup>2</sup>AM también tiene concedido un proyecto en el programa **PROMETEO** de la Generalitat Valenciana para grupos de Excelencia: “Aplicación del proceso de biolavado anaerobio a la eliminación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles en aire procedentes del uso de disolventes de elevada solubilidad en el agua”, (PROMETEO 2013/053).

Además, GI<sup>2</sup>AM ha organizado y participado en numerosos **congresos nacionales e internacionales y cursos especializados** sobre tratamientos de emisiones industriales.

Los resultados de su actividad investigadora han dado como resultado la publicación de numerosos **artículos científicos** en revistas internacionales de alto impacto como *Bioresource Technology*, *Journal of Hazardous Materials*, *Chemosphere*, *Procedia Engineering*, *Journal of Environmental Management*, *Biochemical Engineering Journal* y *Journal of Chemical Technology and Biotechnology*.

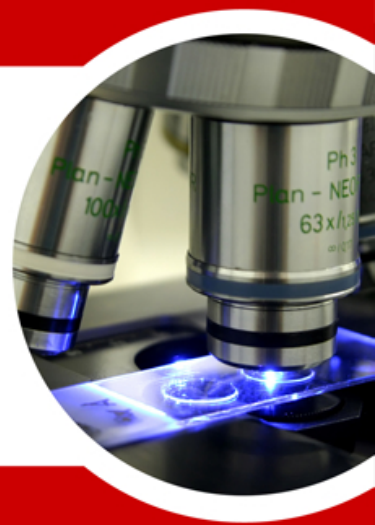
## Contacto



**Grupo de Investigación en Ingeniería Ambiental (GI<sup>2</sup>AM)**  
**Departamento de Ingeniería Química. Universitat de València**

Dra. Carmen Gabaldón García  
Tel: +34 96 354 34 37  
E-mail: [carmen.gabaldon@uv.es](mailto:carmen.gabaldon@uv.es)  
Homepage: <http://www.uv.es/giam>

capacidades de I+D  
**EQUIPOS ELÉCTRICOS Y  
ELECTRÓNICOS**









## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Microelectrónica
- Diseño de Circuitos
- Circuitos Integrados
- Antenas
- Diseño de Sistemas Sensores
- Simulación
- Dispositivos de Estado Sólido

### Colaboración

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

### Tecnología disponible para licenciar

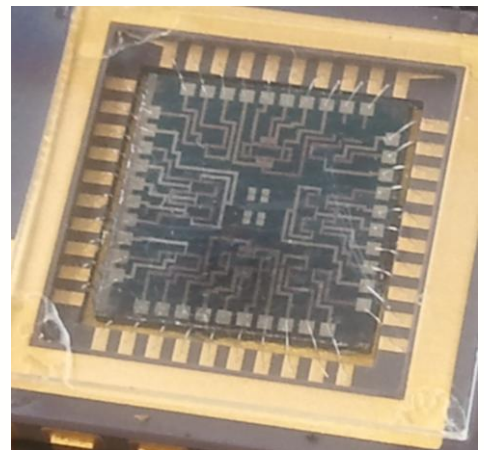
## MicroElectronics and MicroSensors, MEMS Lab

Las principales ventajas de los microsensors son su tamaño, bajo coste y rápido tiempo de respuesta, lo que permite que puedan ser utilizados en diversas aplicaciones tales como medicina, química, medioambiente, etc.

**MEMS Lab** centra su investigación para el diseño, modelado y caracterización de microsensors y dispositivos microelectrónicos, orientados a la detección de distintas magnitudes físicas. El MEMS Lab pertenece al Departamento de Ingeniería Electrónica de la Universitat de València y es liderado por el Dr. Càndid Reig Escrivà,

### Líneas de investigación

- **Microsensors magnéticos:** Modelado de microsensors magnéticos (FEM, Verilog-A)
- **Microsensors de gas:** Desarrollo de microsensors químicos de estado sólido para detección de gases, vapores y líquidos.
- **Interfaces para microsensors:** Diseño de interfaces integrados específicos para microsensors (polarización, extracción de datos en matrices, compensación térmica)
- **Antenas impresas:** Diseño, fabricación, caracterización y modelado de antenas impresas para uso en aplicaciones Wi-Fi y redes de sensores



### Campos de aplicación

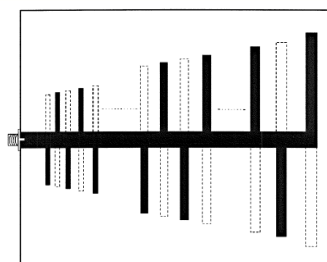
- **Microelectrónica:** medida de corriente/potencia.
- **Medioambiente:** medida de humedad ambiental y del suelo.
- **Comunicaciones:** Enlaces de telecomunicaciones

### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

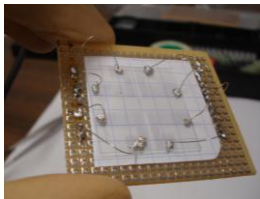
- Caracterización de sensores (DC, AC, magnético, humedad, temperatura, ruido...)
- Caracterización térmica y en humedad de dispositivos electrónicos
- Desarrollo redes de sensores y sistemas de medida
- Diseño, caracterización y aplicaciones de microsensors, sensores y transductores integrados monolíticamente.

### Productos



**Antena impresa para aplicaciones multibanda**, capaz de operar en varias bandas de frecuencia al mismo tiempo. (Patente ES2327995B1)

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS



**MEMS Lab** participa actualmente en el **proyecto** “Óxidos II-VI avanzados para tecnologías electrónicas, optoelectrónicas, de sensado y fotónicas”, cuyo objetivo es la aplicación de nuevos materiales a componentes microelectrónicos. Colaboran investigadores de dos universidades españolas y del CSIC. El proyecto es financiado por la Generalitat Valenciana en el programa **Prometeo** para grupos de investigación de excelencia.

El grupo MEMS colabora con otras instituciones extranjeras, tales como el *Instituto de Microsistemas e Nanotecnologias (INESC MN)* de Portugal y *Ben-Gurion University* de Israel.

**MEMS Lab** cuenta con **artículos científicos** en las revistas internacionales más prestigiosas (con un alto índice de impacto) dentro de sus áreas de conocimiento. Algunas de las principales revistas son: *IEEE Transactions on Magnetics*, *IEEE Sensors Journals*, *Microelectronics Journal*, *Crystal Growth and Design*, *Solid-State Electronics*, entre otras.

También **participa** en comités técnicos de numerosas conferencias internacionales del sector así como en consejos editoriales de revistas especializadas.

---

### Contacto



**MicroElectronics and MicroSensors (MEMS Lab)**  
**Departamento de Ingeniería Electrónica. Universitat de València**

Càndid Reig Escrivà  
Tel: +34 9635 440038  
E-mail: candid.reig@uv.es

---



## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Diseño Lógico
- Diseño de Circuitos
- Microelectrónica
- Instrumentos Electrónicos
- Eficiencia energética
- Instrumentos Médicos
- Biotecnología relacionada con la salud
- Biomateriales (relacionados con implantes, dispositivos y sensores)

### Colaboración

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

### Tecnología disponible para licenciar

## Grupo de Sistemas Digitales y de Comunicaciones, DSDC

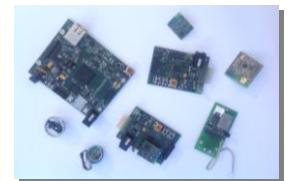
Los Sistemas Embebidos están presentes diversos sectores, tales como, telecomunicaciones, domótica, automóviles, instrumentación médica, extendiéndose día a día en aplicaciones cada vez más complejas.



Debido a la gran aplicabilidad de los sistemas embebido, el **Grupo de Diseño de Sistemas Digitales y Comunicaciones (DSDC)**, coordinado por el investigador Jesús Soret Medel, centra su investigación en los **sistemas embebidos en tiempo real, para la obtención de productos electrónicos complejos**, tales como sondas en miniatura, motas y nodos de comunicaciones, sensores, actuadores y sistemas de control, para aplicaciones principalmente en Inteligencia Ambiental y en Ingeniería Biomédica.

### Líneas de investigación:

**Sistemas embedded:** Tanto para el diseño de hardware de altas prestaciones como para el desarrollo de la computación asociada, todo ello para la obtención de productos electrónicos complejos de alta integración para productos finales en aplicaciones de interés.



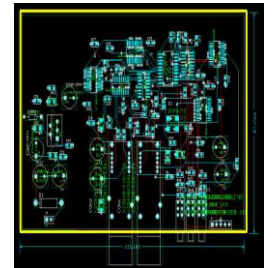
### Campos de aplicación:

- **Inteligencia ambiental:** Desarrollo, implementación y gestión en domótica, urbótica, hogar digital, smart-cities
- **Ingeniería Biomédica:** Desarrollo de productos electrónicos sanitarios implantables.
- **Eficiencia energética:** Desarrollo de aplicaciones de gestión de la energía en edificios.

### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Diseño y test de circuitos electrónicos y microelectrónicos
- Desarrollo basados en lógica reconfigurable (FPGA, PSoC)
- Desarrollos basados en DSPs y microcontroladores
- Diseño de redes de sensores
- Consultoría en certificación EMC, marcados CE, UL, etc.
- Diseño e instalación de infraestructura para gestión integral de edificios, servicios de hogar digital y smart-cities.



#### Formación:

- Herramientas CAD de diseño de circuitos (Synopsys, Cadence, Altium, etc.)
- Herramientas CAD de diseño de sistemas embebidos (FPGA, PSoC, etc.)

### Productos

*Método y dispositivo para la medición dinámica de la temperatura de un fluido en un intercambiador de calor acoplado al terreno basado en sondas inalámbricas autónomas. (Patente ES 200803388)*

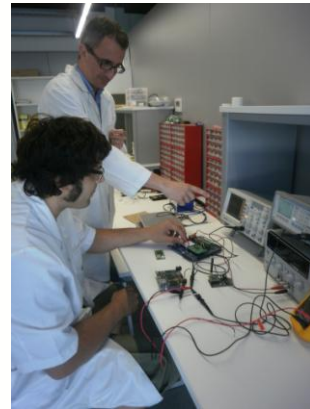
## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El grupo **DSDC** ha participado en diversos **proyectos** de investigación competitivos, siendo los puntos comunes el diseño y desarrollo de soluciones para gestión remota en entornos de inteligencia ambiental y aplicaciones en biomedicina.

Asimismo ha firmado numerosos **contratos** de investigación con empresas de los sectores de energía, ingeniería ambiental y biomedicina.

El grupo DSDC ha participado en diversos proyectos de investigación competitivos, ha firmado convenios de colaboración con entidades públicas y privadas.

El grupo **colabora** con asociaciones tales como Asociación de Empresas del Sector TIC las Comunicaciones y los Contenidos Digitales (AMETIC), la Plataforma Tecnológica del Hogar Digital (PTHD), la Asociación Española de Domótica (CEDOM) y la Asociación Valenciana de Tecnologías del Hábitat (AVATHA,) entre otras. En el área de energía colabora con la Plataforma Tecnológica Española de Geotermia (GEOPLAT).



Desde 2007 el grupo DSDC en colaboración con más de 20 entidades públicas y privadas, oferta el **Máster en Domótica y Hogar Digital**. La participación de empresas del sector de Domótica hacen posible mostrar: la disponibilidad de tecnologías de vanguardia, la oferta de productos y sistemas comerciales y sus elementos de integración, los aspectos normativos en evolución, los perfiles formativos exigidos por el sector en habilidades de desarrollo profesional, y finalmente, los nuevos modelos de negocio ligados al desarrollo del Hogar Digital y las oportunidades derivadas de ellos.



---

### Contacto



**Grupo de Sistemas Digitales y de Comunicaciones, DSDC**  
**Departamento de Ingeniería Electrónica**

Jesús Soret Medel  
Tel: +34 96 3542 33 34  
E-mail: [Jesus.Soret@uv.es](mailto:Jesus.Soret@uv.es)

---





## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Ingeniería y Tecnología Eléctricas
- Tecnología Electrónica
- Tecnología del Espacio
- Tecnología de la Instrumentación

### Colaboración

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

### Tecnología disponible para licenciar

## Laboratorio de Electrónica Industrial e Instrumentación, LEII

El elevado grado de automatización de los sistemas industriales hace necesario la utilización eficiente de los equipos basados en circuitos y sistemas electrónicos.



LEII desarrolla su investigación en el **diseño de convertidores conmutados de potencia** y en el **diseño de sistemas electrónicos de Instrumentación Industrial**. El grupo está formado por investigadores del departamento de Electrónica de la Universitat de València y coordinado por el investigador Enrique J. Dede García-Santamaría.

### Líneas de investigación:

- **Diseño de instrumentos de medida:** para aplicaciones industriales, domésticas y científicas utilizando sensores magnetorresistivos.
- **Caracterización electro-térmica de dispositivos:** comportamiento electrónico con la temperatura de dispositivos semiconductores en régimen estático y dinámico.
- **Sistemas de potencia industriales:** drivers conmutados de potencia, convertidores conmutados de potencia para aplicaciones de generación eléctrica fotovoltaica y eólica convertidores de calentamiento por inducción, cargadores de vehículo eléctrico.
- **Diseño de sistemas de control electrónico:** Control embebido analógico o digital basado en microprocesador (uC-microcontrolador, DSP-procesador digital de señal, etc).
- **Desarrollo de sistemas de potencia aeroespaciales:** tanto a nivel de bus como para alimentar experimentos de vuelo.
- **Diseño y desarrollo de sistemas de teleasistencia:** sistemas remotos para aumentar la calidad de vida y la independencia de las personas dependientes y sus cuidadores.



### Campos de aplicación:

- **Industrial:** Automatización de procesos industriales, electrónica de potencia para entornos hostiles, desarrollo de equipos electrónicos, sistemas de potencia para calentamiento por inducción, sistemas de potencia para aplicaciones en electromovilidad.
- **Energía Eléctrica:** Generación eléctrica de fuentes renovables (eólica o fotovoltaica), Inversores monofásicos/trifásicos de inyección a red. Rectificadores trifásicos controlados para turbinas eólicas con generador de inducción o de imanes permanentes.
- **Teleasistencia:** Sistemas de teleasistencia para el cuidado de personas dependiente.

### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Asesoramiento técnico:

- Diseño de instrumentos de medida y equipos electrónicos (diseño de diferenciales, tarificadores de consumo, etc.)
- Automatización de procesos industriales
- Detección de fallos en componentes
- Electrónica para sistemas espaciales
- Electrónica de potencia para entornos hostiles
- Eficiencia de energética

## Productos

### Área Industrial:

- Sistema estático de cogeneración y ensayo para fuentes de alimentación de alta potencia (Patente ES 200201879)
- Sensor Quasi-Digital basado en interfaz Resistencia-Frecuencia (Patente ES 200603017)
- Sensores ISFETs/MEMFETs para determinar la concentración de iones en un medio líquido (Patente ES 200001621)

### Área medioambiente:

- Sistema de control y vigilancia de la calidad del agua (Patente ES 200201829)

### Área salud:

- Kit modular de teleasistencia. (U 201000540)



## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS:

El LEII ha participado en diversos **proyectos** de investigación competitivos, siendo los puntos comunes los sistemas de potencia inteligente para la mejora eficiencia energética, sistemas ultra-rápido de recarga y los sistemas de medida distribuidos para monitorización industrial mediante redes de sensores inteligentes.



El grupo LEII participa en el proyecto **CONSOLIDER** *Dispositivos avanzados de gap-ancho para el uso racional de la energía*, tiene como objetivo desarrollar una primera generación real de nuevos dispositivos semiconductores de potencia de gap ancho que permita una mejora importante en las prestaciones de los convertidores existentes y también el desarrollo de nuevos convertidores de potencia, permitiendo en ambos casos un uso más racional de la energía eléctrica.



Su investigador principal es Vicepresidente de la *European Power Electronics Association*, cuyo objetivo es promover y coordinar el intercambio y la publicación de información técnica, científica y económica en el campo de la electrónica de potencia y accionamientos eléctricos.

---

## Contacto



**Laboratorio de Electrónica Industrial e Instrumentación (LEII)**  
**Departamento de Ingeniería Electrónica. Universitat de València**

Enrique J. Dede García-Santamaría,  
Tel. 96-35 43345  
E-mail: enrique.dede@uv.es

---



## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Procesamiento de señal
- Circuitos Integrados
- Tecnología electrónica
- Sistemas de Automatización y Control
- Bioseñales

### Colaboración

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

## Grupo de Procesado Digital de Señales, GPDS

El procesamiento digital de señales nos permite procesar señales analógicas en tiempo real con el fin de clasificarlas o identificarlas dentro de una categorización dada.



Grupo de Procesado Digital de Señales

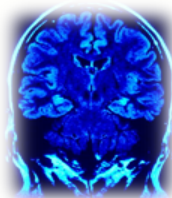
GPDS centra su investigación en el procesamiento digital de la señal y la aplicación de técnicas de tratamiento digital en campos tales como la Ingeniería Biomédica, sistemas industriales y arquitecturas para la implementación de procesamiento en tiempo real. El grupo está conformado por un excelente grupo de investigadores dirigido por el Dr. Juan Guerrero Martínez y se encuentra adscrito al Departamento de Ingeniería Electrónica de la Universitat de València.

### Líneas de investigación

- **Procesado digital al análisis y caracterización de bioseñales:** obtener nuevos parámetros más específicos en el diagnóstico de patologías y en la predicción de riesgos de muerte súbita (como en el caso de arritmias malignas o infartos cardíacos).
- **Algoritmos para el procesamiento digital de señales:** implementación en dispositivos reconfigurables como FPGA (Field Programmable Gate Array). Esta línea, también se orienta al 'Rapid Prototyping', es decir, el desarrollo de herramientas software que permitan una fácil y rápida migración desde entornos de diseño basados en computador a su implementación hardware en equipos electrónicos autónomos (embedded systems) de grandes prestaciones, reducido tamaño y bajo consumo.
- **Sistemas de Automatización Industrial:** Diseño y programación de dispositivos electrónicos para la automatización de procesos en la industria. Principalmente se emplean equipos basados en Automatas Programables con apoyo de sistemas de Interfaz Hombre-Máquina (HMI), SCADA, equipos de visión industrial, robótica, etc.



### Campos de aplicación



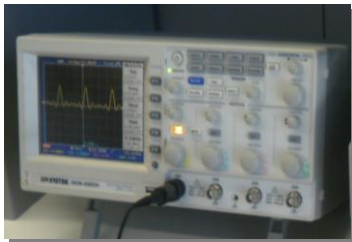
- **Industrial:** Diseño e implementación de sistemas de automatización y control de procesos de producción y sistemas automatizados de control de calidad.
- **Medicina:** Análisis, caracterización y supervisión de señales cardíacas, cerebrales, etc.

### Servicios a empresas y otras entidades

#### Asesoramiento técnico y consultoría en:

- Diseño e implementación de soluciones a medida para atender las necesidades de automatización en cualquier sector industrial (equipamiento necesario, intercomunicación y programación de los equipos participantes, así como la integración en los equipos industriales).
- Programación de equipos electrónicos para ejecución de algoritmos complejos de Procesado Digital de Señales en tiempo real y en sistemas embarcados (embedded systems)
- Aplicación de técnicas de procesamiento digital de señales para el análisis de bioseñales y caracterización de patologías.
- Supervisión de señales cardíacas con el objetivo de identificar patologías y de riesgos de muerte súbita (como en el caso de arritmias malignas o infartos cardíacos).

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS



GPDS ha participado en diversos **proyectos de investigación competitivos**, siendo los puntos comunes la automatización de sistemas y el análisis de bioseñales cardíacas.

Asimismo tiene firmados **convenios de colaboración** con empresas líderes en el sector de automatización industrial para la aplicación de sus tecnologías en el sector industrial, lo que permite la adecuada transferencia de los resultados de investigación al entorno socioeconómico.



El grupo GPDS participa como principal organizador en el Máster en Diseño, Instalación y Mantenimiento de Sistemas de Automatización Industrial (DIMSAI), título propio de la Universidad de Valencia (<http://industrial.uv.es>), formación específicamente destinada a sector industrial para mejorar la eficiencia de sus procesos a través de los equipos de automatización.

Para el desarrollo de sus investigaciones en el área de salud, el grupo **colabora con hospitales** de la *Comunidad Valenciana*, tales como el Hospital Universitario La Fe y el Hospital Clínico.

Los **resultados de su actividad investigadora** han dado como resultado la **publicación** de numerosos artículos científicos en revistas de su área de conocimiento como IEEE industrial Electronics, Expert Systems With Applications, Microprocessors and Microsystems, Journal of Universal Computer Science, IEEE Transactions on Biomedical Engineering, Annals of Biomedical Engineering, Pace. Circulation, entre otras

---

### Contacto



**Grupo de Procesado Digital de Señales**  
**Departamento de Ingeniería Electrónica. Universitat de València**

Juan F. Guerrero Martínez

Tel: +34 963543335

E-mail: [Juan.Guerrero@uv.es](mailto:Juan.Guerrero@uv.es)

Homepage: <http://gpds.uv.es/>

---



capacidades de I+D

# MATERIALES Y NANOTECNOLOGÍA







## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Tecnología de Materiales
- Química Analítica
- Arqueología

### Colaboración

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

## Grupo de Arqueometría

La Arqueometría abarca un amplio conjunto de disciplinas, técnicas, métodos y aplicaciones diseñadas para caracterizar materiales del patrimonio cultural (objetos arqueológicos, obras de arte, etc.). Se trata de una rama multidisciplinar con un fin común: el estudio de los materiales empleados en la confección de los bienes culturales como apoyo a su conservación, restauración y datación.

En este ámbito, el **Grupo de Arqueometría** liderado por el Profesor Clodoaldo Roldán, del Instituto de Ciencia de los Materiales de la Universitat de València, se dedica al **estudio en profundidad de los materiales que componen los bienes del Patrimonio** Histórico y Cultural.

Los estudios realizados por el Grupo de Arqueometría permiten obtener información objetiva de los materiales para establecer un diagnóstico orientado hacia su restauración y conservación, para situar un objeto en su particular contexto histórico o prehistórico, determinar su procedencia o rutas de comercialización, o conocer la materia prima y el proceso tecnológico seguido en su confección. Para ello, el grupo aplica las técnicas analíticas más adecuadas para cada caso de estudio, y desarrolla nuevos materiales para la mejor restauración y conservación.

### Líneas de investigación:



- **Análisis de las propiedades** físicas y composición química de materiales del patrimonio cultural.
- **Desarrollo de metodologías y materiales para la restauración y conservación** de materiales vítreos del patrimonio cultural.
- **Adaptación de instrumental** de equipos portátiles EDXRF a las peculiares características de los objetos del patrimonio cultural, para medidas in situ.

**Campos de aplicación:** Los conocimientos y resultados del grupo son aplicables al **sector cultural y arqueológico**, incluyendo museos, entidades de restauración y conservación del patrimonio, administraciones públicas con competencias en este ámbito, particulares, etc.

### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Restauración y conservación de bienes culturales.
- Expertización y atribución de obras a una determinada época o autor.

#### Servicios:

- Caracterización de materiales de patrimonio cultural, como pigmentos prehistóricos, pintura sobre tabla, pintura mural, pintura sobre lienzo, pigmentos cerámicos, tintas, papel, grabados, vidrios, vidrieras medievales, etc.



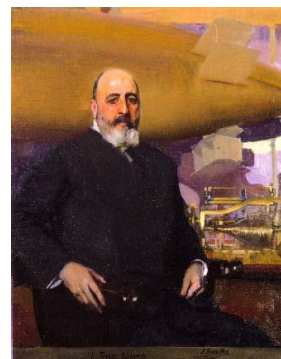
**Recursos singulares:** El Grupo de Arqueometría cuenta con el equipamiento científico necesario para sus actividades, destacando:

- Equipo de Fluorescencia de Rayos X dispersiva en energía (EDXRF) portátil y adaptable a objetos de diferentes dimensiones y geometrías complicadas.
- Espectrómetro Raman de altas prestaciones con fuentes láser rojo y verde.
- Difractómetro de Rayos-X, que permite análisis XRD directamente sobre objetos sin toma de muestras.

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El Grupo de Arqueometría, además de desarrollar regularmente **proyectos competitivos nacionales**, participa en **proyectos y redes en colaboración** con distintos grupos, entidades y empresas del sector cultural. Entre otros, cabe destacar los siguientes:

El **proyecto ETOS (Estudio técnico de la obra de Sorolla)**, financiado por la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid, trata de ahondar en el conocimiento de la técnica artística de Sorolla para avanzar con rigor en el estudio de su obra. La elección de los soportes, la preparación, los pigmentos y pinceles que utiliza son aspectos fundamentales que se pretenden sistematizar y conocer en profundidad, y que permitirán avanzar en la catalogación y restauración de sus obras de manera objetiva y rigurosa. El Grupo de Arqueometría ha participado en este proyecto en el área de análisis de pigmentos de la obra de Joaquín Sorolla mediante EDXRF.



En este proyecto el grupo colabora con la Universidad Rey Juan Carlos, el Instituto del Patrimonio Cultural de España, el Instituto Valenciano de Conservación y Restauración de Bienes Culturales, el Museo Thyssen Bornemisza, el Museo Sorolla y el Museo Nacional de Bellas Artes de la Habana.

Con el **proyecto “Vidrios decorados de época medieval y post-medieval: caracterización, tecnología de producción y desarrollo de nuevos materiales para su conservación y restauración”**, financiado por Plan Nacional de I+D, se pretende obtener información relevante sobre los procesos de elaboración, las materias primas empleadas, así como los cambios de dichos materiales y procesos han experimentado a lo largo del periodo histórico estudiado (s. X-s.XVII).



Este proyecto se lleva a cabo con la participación de la Universidad Politécnica de Cataluña y la empresa “Vetraria Muñoz de Pablos” de Segovia.



El **Programa de Investigación de Excelencia PROMETEO** “Una ventana al pasado: Arte Rupestre Levantino en el núcleo rupestre de Valltorta-Gassulla (Castelló)”, financiado por la Generalitat Valenciana, tiene por objeto la documentación, estudio y conservación de las pinturas rupestres de esta zona de la provincia de Castellón.

El grupo participa en este programa, liderado por el Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universitat de València, junto con otras entidades como la Universidad Politécnica de Valencia y el Instituto Valenciano de Conservación y Restauración de Bienes Culturales.



Asimismo, el grupo participa en la **Red de Ciencia y Tecnología para la Conservación del Patrimonio Cultural (TechnoHeritage)**, financiada por el Plan Nacional de I+D, la cual aglutina sesenta y siete grupos de Universidades, Centros de Investigación, instituciones culturales, fundaciones, museos y empresas del sector, con el objetivo de fomentar la colaboración entre sus miembros y contribuir a la conservación del Patrimonio Cultural.

---

### Contacto



**Grupo de Arqueometría**  
**Instituto de Ciencia de la Materiales (ICMUV). Universitat de València**

Clodoaldo Roldán García  
Tel: 96 354 36 19  
E-mail: Clodoaldo.Roldan@uv.es  
Homepage: <http://www.icmuv.es/>







## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Química Inorgánica
- Nanomateriales
- Nanotecnología

### Colaboración

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

### Tecnología disponible para licenciar

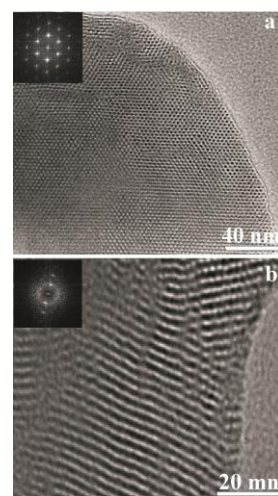
## Grupo de Materiales Nanoestructurados, GMN

Las tecnologías emergentes, en ámbitos tan diversos como la detección de compuestos químicos, la catálisis, la remediación, la administración de fármacos, etc. precisan el desarrollo de nuevos materiales de soporte, con características y funciones específicas que mejoren su rendimiento y eficacia.

El **Grupo de Materiales Nanoestructurados (GMN)**, integrado en el Instituto de Ciencia de los Materiales de la Universitat de València y liderado por el Profesor Pedro Amorós, centra su actividad investigadora en la **síntesis y caracterización de nuevos materiales mesoporosos funcionalizados**. El grupo desarrolla nuevos protocolos de preparación de materiales porosos con características específicas, controlando numerosos parámetros relativos a su naturaleza química (composición, grupos funcionales y grado de funcionalización), al sistema poroso (ordenación, tamaño de poro, tipo de poro, etc), y a su agregación (nanopartículas, agregados micrométricos, coloides o films).

### Líneas de investigación:

- **Diseño de nanopartículas** masivas y porosas incorporando diversos grupos multifuncionales para aplicaciones en diagnóstico y liberación de fármacos.
- **Diseño de sílices porosas** modificadas con especies inorgánicas, grupos orgánicos y complejos de coordinación, como catalizadores heterogéneos para química verde.
- **Diseño de sílices híbridas** funcionalizadas para la detección de VOCs (compuestos orgánicos volátiles).
- **Diseño de nanocomposites mesoporosos** conteniendo nanopartículas de oro para la degradación catalítica de CO y VOCs
- **Diseño de nanocomposites de sílice-polímero**, para aplicaciones de liberación controlada, remediación (captura de CO<sub>2</sub>) y sensores.



**Campos de aplicación:** Los materiales desarrollados cuentan con multitud de aplicaciones, destacando su uso como material de soporte en sensores, catalizadores, dispositivos ópticos, sistemas de administración de fármacos, etc.



### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Diseño de nuevos sensores
- Diseño de nuevos catalizadores
- Diseño de nuevos sistemas de administración de fármacos
- Diseño de otros tipos de componentes que precisen matrices de soporte nanoestructuradas.

#### Otros servicios:

- Caracterización de materiales mediante XRD, microscopía electrónica, NMR de estado sólido, determinación de tamaño de partícula y medidas de adsorción-desorción de gases (N<sub>2</sub>, Ar, CH<sub>4</sub> y CO<sub>2</sub>).

#### Productos:

- Muestreadores de contaminantes atmosféricos para COVs (patente P201100594).
- Método para la eliminación de boro en medio acuoso (patente P200401393)
- Óxidos porosos ordenados con sistema bimodal de poros (patentes P200402309, P200102777)
- Método para la determinación de trifosfato de adenosina -ATP- (patente 200300046)
- Oxinitruros mesoporosos ordenados (patente P200100304)
- Óxidos mixtos porosos (patente 200000787)

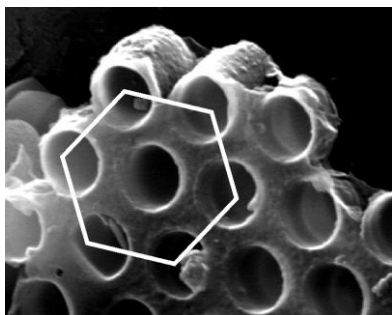
### Recursos singulares:

- Analizadores de fisisorción para medidas de superficie y tamaño de poro, en materiales micro y mesoporosos.
- Picnómetro de He para la determinación de densidades reales.

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

Por la propia naturaleza de su actividad investigadora, el Grupo de Materiales Nanoestructurados **colabora habitualmente con otros grupos de investigación** especializados en diferentes aplicaciones de los materiales (sensores, administración de fármacos, catálisis, etc.). Esto permite al grupo avanzar en el desarrollo de sus materiales y procesos de síntesis de una forma aplicada, así como estudiar la viabilidad de sus propuestas.

A **nivel nacional**, el grupo cuenta con una estrecha relación con el Centro de Reconocimiento Molecular y Desarrollo Tecnológico (IDM: centro interuniversitario de la Universitat de València y la Universitat Politècnica de València), en el marco de diferentes proyectos del Plan Nacional de I+D.



Como ejemplo, cabe destacar el **proyecto “High Surface Hybrid Nanomaterials: Applications in Sensing, Remediation and Controlled Release”** en el que se estudia el desarrollo de nuevos materiales híbridos avanzados y su aplicación en diferentes campos, incluyendo detección, procesos de remediación y aplicación en liberación controlada. Una gran parte del proyecto está vinculada con el diseño de sondas cromofluorogénicas o la detección electroquímica de explosivos y gases nerviosos (explosivos nitro- y peroxo-derivados) y posibles procesos de remediación. Otra parte del proyecto desarrolla nuevos materiales híbridos con aplicaciones en diferentes campos incluyendo la liberación controlada de especies de interés. El grupo GMN colabora con otros 3 grupos de investigación del IDM para el desarrollo de este proyecto.

A **nivel internacional** destacan las colaboraciones del GMN con grupos de investigación del Institute Lavoisier (Profesor G. Ferey) y de la University of Bucharest (Profesor V. Parvulescu).

Los **resultados de su actividad investigadora** han dado lugar a la publicación de numerosos artículos científicos en revistas de su área de conocimiento como *Angewandte Chemie International Edition*, *Advanced Materials*, *Journal of the American Chemical Society* y *Chemistry - A European Journal*, entre otras.

---

### Contacto



**Grupo de Materiales Nanoestructurados, GMN**  
**Instituto de Ciencia de la Materiales (ICMUV). Universitat de València**

Pedro José Amorós del Toro  
Tel: 96 354 36 17  
E-mail: [Pedro.Amoros@uv.es](mailto:Pedro.Amoros@uv.es)  
Homepage: <http://www.icmuv.es/>

**GRUPO DE I+D****Área de conocimiento**

- Ciencia de Materiales
- Nanomateriales
- Optoelectrónica
- Fotónica
- Energía solar

**Colaboración**

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

**Tecnología disponible para licenciar****Grupo de Dispositivos Moleculares Optoelectrónicos**

En las últimas décadas dispositivos optoelectrónicos como OLEDs, HyLEDs, LECs y OPVs están siendo ampliamente investigados como la próxima generación de la tecnología de pantallas planas, en el sector de la iluminación, y en la producción de energía fotovoltaica. El interés en esta tecnología se ha disparado últimamente debido a los nuevos avances en la eficiencia de los dispositivos, en su duración y colores alcanzables. Sin embargo, todavía existen retos que superar para poder incrementar sus aplicaciones.

El **Grupo de Dispositivos Moleculares Optoelectrónicos** se centra en el **desarrollo de dispositivos optoelectrónicos** como los diodos orgánicos emisores de luz (OLED) y los diodos híbridos orgánico-inorgánicos (HyLEDs), células electroquímicas emisoras de luz (LECs) y células solares fotovoltaicas fabricadas con semiconductores orgánicos (OPV) **para los sectores de la iluminación y señalización, así como en el sector de energía solar**. El grupo está dirigido por el investigador Hendrik J. Bolink, adscrito al Instituto de Ciencia Molecular de la Universitat de València.

**Líneas de investigación**

– **Desarrollo de OLEDs para el campo de la iluminación.** Los retos a superar para la implantación de los OLEDs en el sector de la iluminación y la señalización son el incremento de su rendimiento y la reducción de sus costes de producción. El grupo trabaja en el desarrollo de OLEDs utilizando materiales estables al aire, permitiendo prescindir de la encapsulación, reduciendo considerablemente los costes de fabricación.

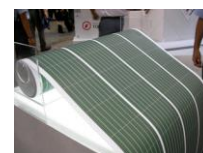


– **Desarrollo de HyLEDs.** Los HyLEDs presentan grandes ventajas frente a los OLEDs, pero actualmente su rendimiento es todavía bajo para numerosas aplicaciones. El grupo investiga en nuevos polímeros emisores de luz (LEP) que puedan incrementar el rendimiento de los actuales HyLEDs.



– **Desarrollo de LECs de alto rendimiento.** Al no requerir estar encapsulados, los LECs se presentan como una alternativa económica a los OLEDs y HyLEDs, en algunas aplicaciones. Desarrollo y estudio de LECs con mayor durabilidad, menores tiempos de encendido y un amplio rango de colores.

– **Desarrollo de OPVs de alto rendimiento y durabilidad.** Actualmente están siendo comercializadas OPVs para algunas aplicaciones en las que las células de silicio no pueden ser utilizadas. El grupo trabaja en el desarrollo de nuevos OPVs con mayores rendimientos y durabilidad, para poder ampliar el ámbito de uso de las OPVs.



**Campos de aplicación:** Los dispositivos moleculares optoelectrónicos desarrollados por el grupo, tienen multitud de aplicaciones en los sectores de la iluminación y la señalización, así como en el de la producción de energía fotovoltaica.

**Productos**

**Capa inyectora de cargas para dispositivos electro-ópticos** (Patente: ES 200601510)

**Recursos singulares**

El Grupo de Dispositivos Moleculares Optoelectrónicos cuenta con el equipamiento científico necesario para sus actividades, destacando:

- Sala limpia de clase 10000 con una superficie de 50 m<sup>2</sup>
- Preparación y caracterización de multicapas de películas delgadas y recubrimientos. El laboratorio dispone de diversas tecnologías (evaporadores térmicos y moleculares, spin coater, etc.) que permiten la preparación de monocapas y multicapas de una amplia variedad de materiales (moléculas orgánicas e inorgánicas, metales, cerámicos y nanopartículas,) con alto control del grosor de película sobre una gran variedad de sustratos. 40 posiciones para caracterizar los dispositivos moleculares durante su operación



## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El Grupo de Investigación de Dispositivos Moleculares Optoelectrónicos participa en numerosos **proyectos** financiados con fondos **europeos** y **nacionales** como:



**ComboLED.** “Combined Organic LED Technology for Large Area and low cost lighting Applications”. El objetivo del proyecto es conseguir OLEDs con las características adecuadas para ser utilizados en los mercados de la iluminación y señalización en grandes volúmenes. Para ello, es necesario conseguir un salto cualitativo en las prestaciones y durabilidad de los mismos, así como, nuevos procesos de producción que abaraten su coste. [www.-comboled--project.-eu](http://www.-comboled--project.-eu)

**ORION.** “Ordered Organic-Inorganic Hybrids using Ionic Liquids for Emerging Applications”. La finalidad del proyecto es el desarrollo de nuevas familias de *Diodos Emisores de Luz Híbridos Orgánico-Inorgánicos (HyLEDs)* funcionales caracterizados por una morfología ordenada. Se desarrollarán dos HyLEDs para aplicaciones en baterías de litio y en células solares innovadoras. (<http://www.cidetec.es/ORION>)



**CELLO.** “Cost-efficient Lighting devices based on liquid processes and ionic Organometallic complexes”. CELLO tiene como objetivo el desarrollo de *células electroquímicas emisoras de luz (LECs)* de alta eficiencia, flexibles y de bajo coste. [www.cello-project.eu](http://www.cello-project.eu)

**HySENS.** “Hybrid molecule-nanocrystal assemblies for photonic and electronic sensing applications”. El objetivo del proyecto utilizar moléculas orgánicas funcionales y nanocristales inorgánicos como bloques de construcción para la síntesis de nuevos materiales inteligentes baratos. En el proyecto se desarrollarán materiales inteligentes para la detección de cationes y aniones de metales de transición de grupos I, II en agua y sueros artificiales. <http://www.hysens.eu/>



**INFINITEX** “Investigación de Nuevas Funcionalidades e Inteligencia Implementadas en Textiles”. Financiado por el CDTI dentro del programa CENIT, tiene como objetivo crear y potenciar una cadena de valor nacional para trabajar en textiles funcionales de alto valor añadido. El grupo participa en el desarrollo de OLEDs flexibles para su integración en textiles.

Los resultados de su actividad investigadora han dado como resultado la publicación de numerosos **artículos científicos** en revistas de su área de conocimiento como *Advanced Materials*, *Advanced Functional Materials*, *Journal of Materials Chemistry*, *Advanced Energy Materials*, *Solar Energy Materials & Solar Cells*, *ACS Applied Materials & Interfaces*, *Journal of Physical Chemistry Letters*, *Organic Electronics*, *Journal of Polymer Science*, entre otras.

## Contacto



**Grupo de Dispositivos Moleculares Optoelectrónicos  
Instituto de Ciencia Molecular (ICMOL), Universitat de València**

Dr. Hendrik Jan Bolink  
Tel: 96 354.44 16  
E-mail: [henk.bolink@uv.es](mailto:henk.bolink@uv.es)  
Homepage: <http://www.uv.es/bohenk/>







## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

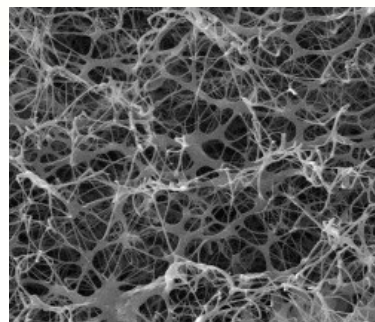
- Tecnología de Materiales
- Química Macromolecular
- Química Física

### Colaboración

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

## Grupo de Materiales Polímeros

Debido a la extraordinaria gama de propiedades de los materiales poliméricos, éstos juegan un papel esencial y omnipresente en la vida cotidiana. El estudio de sus propiedades, y su adaptación a necesidades concretas, es de especial interés para las empresas y la sociedad en general.



El Grupo de I+D de Materiales Polímeros liderado por la Profesora Clara Gómez, se dedica al **diseño, síntesis y caracterización de materiales polímeros**, como resinas epóxicas, poliuretanos termoplásticos, polímeros intrínsecamente conductivos, etc. También trabajan en la modificación de matrices poliméricas con micro/nano rellenos (sepiolita, montmorillonita, grafito, o zeolitas), y con gomas y termoplásticos (poliestirenos, polietersulfonas, CTBN, etc.), para modificar determinadas propiedades. El grupo se encuentra adscrito al Instituto de Ciencia de los Materiales (ICMUV) de la Universitat de València.

### Líneas de investigación:

- **Síntesis y caracterización de polímeros:** el grupo trabaja con todo tipo de polímeros, destacando sus trabajos con resinas epóxicas, poliuretanos termoplásticos, polímeros intrínsecamente conductivos (como films en el rango nm y mm y placas de rango de espesor de cm), etc.
- **Diseño de materiales termoeléctricos:** desarrollo de nuevos polímeros termoeléctricos que permiten transformar directamente el calor en electricidad, o bien generar frío cuando se le aplica una corriente eléctrica.

**Campos de aplicación:** la actividad investigadora del Grupo de Materiales Polímeros está fuertemente orientada a resolver las necesidades y problemas de la industria en multitud de sectores. Destacan los trabajos del grupo dirigidos a la **industria química básica** de polímeros, al **sector energético** y al **sector biomédico**, mediante aplicaciones concretas de los materiales desarrollados.

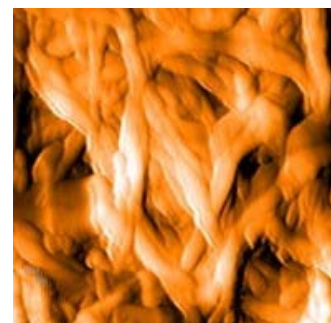
### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Asesoramiento técnico, consultoría y servicios:

- Síntesis y caracterización de polímeros bajo demanda.
- Diseño de nuevos materiales polímeros ajustados a necesidades específicas de las empresas.
- Estudios de viabilidad para el uso de nuevos polímeros en aplicaciones concretas.

#### Formación:

- Formación especializada sobre materiales polímeros, síntesis y caracterización.
- Formación especializada sobre caracterización de materiales y nanomateriales.
- Formación especializada sobre tecnología de coloides e interfases.



**Recursos singulares:** el Grupo de Materiales Polímeros cuenta con todo el equipamiento científico necesario para sus actividades habituales y, de forma concreta, para la completa caracterización y ensayo de todo tipo de polímeros: separación de fases, análisis térmico, técnicas espectroscópicas, reología, DMA, microscopía óptica y electrónica, propiedades mecánicas en flexión, tracción y compresión, etc.

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El Grupo de Materiales Polímeros ha desarrollado numerosos **proyectos de investigación en colaboración**, tanto con otras entidades e institutos de investigación, como con empresas.

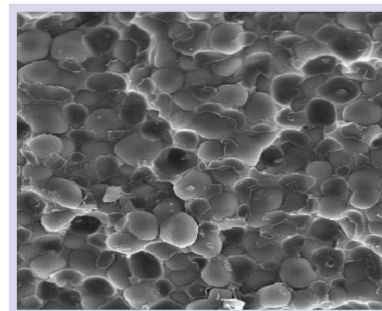


Destaca el **Proyecto nanoTHERM** ("Tailoring electronic and phononic properties of nanomaterials: towards ideal thermoelectricity") desarrollado en el marco del programa **CONSOLIDER-INGENIO 2010**, en el que participa el Grupo de Materiales Polímeros junto con el Grupo de Espectroscopía de Sólidos de la Universitat de València y otras 8 Universidades e Institutos de Investigación españoles. El proyecto pretende avanzar en la comprensión de la física fundamental subyacente en la termoelectricidad, para la producción de la próxima generación de dispositivos y materiales termoeléctricos.

Los **resultados de su actividad investigadora** han dado como resultado la publicación de numerosos artículos científicos en revistas internacionales de su área de conocimiento como *Journal of Applied Polymer Science*, *Journal of Polymer Science*, *Materials Science & Engineering*, *Composite Interfaces* o *Polymers & Polymer Composites*, entre otras. Asimismo, el grupo difunde sus resultados a través de redes y asociaciones científicas, destacando su participación en la **Real Sociedad Española de Química** y en el **Grupo Especializado de Polímeros** de las Reales Sociedades Españolas de Física y Química.

Además de su actividad investigadora habitual, el grupo **colabora activamente con empresas del sector químico** en la síntesis y caracterización de polímeros, destacando sus trabajos con poliuretanos.

En el ámbito de la **formación posgrado y especializada**, los investigadores del Grupo de Materiales Polímeros también realizan un importante esfuerzo de difusión y transmisión del conocimiento mediante su participación en diversas actividades formativas, como el "Diploma de Técnicas de Caracterización de Nano-Materiales" organizado por ADEIT-Universitat de València, o el "Título Interuniversitario de Ciencia y Tecnología de Coloides e Interfases".



---

### Contacto

**Grupo de Materiales Polímeros**  
**Instituto de Ciencia de los Materiales (ICMUV). Universitat de València**

Clara Gómez Clari

Tel: 96 354 48 81

E-mail: Clara.Gomez@uv.es

Homepage: <http://www.icmuv.es/>

---

**I(CM)UV** VNIVERSITAT  
DE VALÈNCIA

---



## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Química Inorgánica
- Nanomateriales
- Nanotecnología

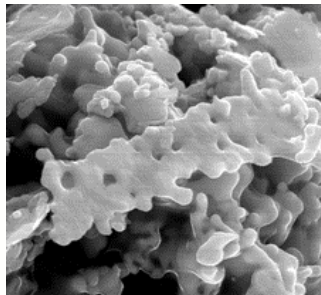
### Colaboración

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

### Tecnología disponible para licenciar

## Grupo de Nanomateriales, NanoMat

Actualmente las nanopartículas son objeto de intensa investigación científica, debido a una amplia variedad de aplicaciones potenciales en los campos de electrónica, óptica y biomedicina, entre otros.



El Grupo de I+D de Nanomateriales (NanoMat) liderado por el Profesor Fernando Sapiña, se dedica al diseño, preparación y caracterización de **materiales de naturaleza química diversa, con tamaño de partícula variable**. NanoMat se encuentra adscrito al Instituto de Ciencia de los Materiales (ICMUV) de la Universitat de València, y cuenta con una dilatada experiencia en el ámbito de los nanomateriales con diversas aplicaciones como catalizadores, recubrimientos, conductores iónicos, materiales duros, etc.

### Líneas de investigación:

- **Síntesis de materiales oxídicos:** preparación y caracterización de materiales oxídicos, de tamaño de partícula variable.
- **Síntesis de materiales no oxídicos:** preparación y caracterización de materiales no oxídicos, de tamaño de partícula variable.

**Campos de aplicación:** los nuevos materiales desarrollados por el grupo NanoMat cuentan con multitud de aplicaciones en **sectores industriales diversos**. Como ejemplo cabría destacar sus aplicaciones en catálisis, recubrimientos (barreras térmicas y otros), superconductividad de alta temperatura crítica, magnetorresistencia colosal, conductores iónicos, termoelectricidad, materiales duros, etc.

### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Desarrollo, caracterización y/o aplicación de nuevos materiales en cualquier sector industrial.

#### Servicios:

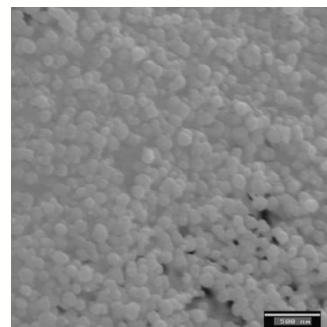
- Suministro de nanomateriales a medida, con características predeterminadas, adaptado a las necesidades de las empresas.
- Caracterización de nanomateriales y otros materiales funcionales.

#### Productos:

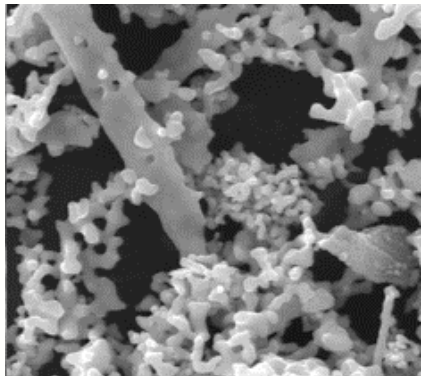
- Carburos metálicos nanoestructurados que mejoran la dureza, para herramientas sometidas a gran desgaste. (patente P200703437)
- Nanocomposites híbridos aplicables como materiales de construcción avanzados, con ventajas propias de materiales poliméricos y cerámicos simultáneamente. (patente P200502763)

**Recursos singulares:** NanoMat cuenta con el equipamiento científico necesario para sus actividades, destacando:

- Analizadores de tamaño de partícula, para partículas entre 50nm-2mm, tanto en vía húmeda como en vía seca, y para partículas entre 1-2000nm con determinación de Potencial Z
- Equipos de análisis térmico (ATG, ATD, DSC, DMTA)
- Microscopías óptica, óptica confocal y electrónica (MEB, MET, con análisis EDX)



## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

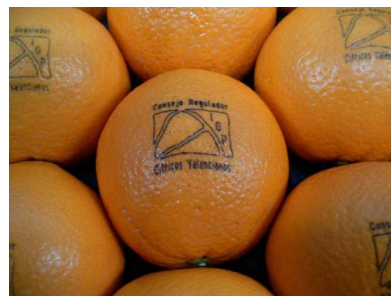


El grupo NanoMat ha desarrollado numerosos proyectos nacionales competitivos, y mantiene **colaboraciones** habituales con **Institutos Tecnológicos (IT) y empresas**, lo que permite acercar al mercado los resultados de investigación obtenidos. Cabe destacar, por ejemplo, sus habituales colaboraciones con AIDICO (IT de la Construcción), para el desarrollo de materiales nanoestructurados aplicables al sector de la construcción, con AIMME (IT Metal-Mecánico), para el desarrollo de materiales nanoestructurados aplicables al sector del metal, y con ITM (Instituto de Tecnología de Materiales de la UPV) e ITC (IT de Cerámica) para el desarrollo de recubrimientos nanoestructurados.

Los **resultados de su actividad investigadora** han dado como resultado la publicación de numerosos artículos científicos en revistas de su área de conocimiento como *Chemistry of Materials*, *Journal of Materials Chemistry*, *Journal of the American Ceramic Society* y *International Journal of Refractory Metals & Hard Materials*, entre otras.

Por otro lado, los investigadores de NanoMat **participan activamente en diversos foros científicos y tecnológicos** en el área de los nanomateriales, destacando su actividad en la “*Red Para la Aplicación de Nanotecnologías en Materiales y Productos para la Construcción y el Hábitat*” (RENAC), formada actualmente por Institutos Tecnológicos representativos de los sectores implicados y por grupos de investigación pertenecientes a distintas Universidades. El grupo participa en el desarrollo de tecnologías que permitan funcionalizar o modificar las superficies, bien de nanomateriales o de materiales convencionales, a nivel nanoscópico con el fin de favorecer su procesado o para dotarlos de propiedades interesantes desde el punto de vista de su aplicación industrial.

El grupo de investigación contempla como una prioridad la **transferencia de sus resultados al sector productivo**, lo que se refleja en sus patentes y proyectos de innovación y desarrollo en colaboración con empresas. Más allá del ámbito específico de investigación en nanomateriales, los investigadores participan en la resolución de problemas industriales concretos en su área de conocimiento. Un ejemplo sería la actividad del **Profesor Rafael Ibañez** en diversos proyectos innovadores, entre los que destaca un nuevo sistema de marcado láser sobre productos alimenticios, sistema patentado que actualmente está en explotación por parte de la empresa Laserfood 2007 S.L.



---

### Contacto



**Grupo de Nanomateriales, NanoMat**  
**Instituto de Ciencia de la Materiales (ICMUV), Universitat de València**

Fernando Sapiña Navarro  
Tel: 96 354 36 26  
E-mail: [Fernando.Sapina@uv.es](mailto:Fernando.Sapina@uv.es)  
Homepage: <http://www.icmuv.es/>

**I(CM)UV** VNIVERSITAT  
DE VALÈNCIA

---





### ESTRUCTURA DE I+D

#### Ámbito temático

- Ciencia de materiales
- Nanomateriales
- Optoelectrónica
- Fotónica
- Óptica

#### Colaboración

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

#### Tecnologías disponibles para licenciar

## Unidad de Materiales y Dispositivos Optoelectrónicos (UMDO)

Los materiales y dispositivos optoelectrónicos pueden mejorar las interacciones entre la luz y la materia en varios órdenes de magnitud para numerosas aplicaciones tecnológicas, y entre ellos, el sector de la electrónica y el de la energía fotovoltaica.



La **Unidad de Materiales y Dispositivos Optoelectrónicos**, del Instituto de Ciencia de los Materiales, está dirigida por el catedrático Juan Martínez Pastor. La unidad es multidisciplinar, la forman investigadores de Química, Física e Ingenierías de Telecomunicaciones, Electrónica y Materiales y desarrollan su actividad principal en torno a la investigación de **nanomateriales, nanotecnología y dispositivos fotónicos y optoelectrónicos**.

### Líneas de Investigación

- **Nanomateriales y Nanotecnología para Optoelectrónica y Energía (NNOE)**. Preparación de nanopartículas / nanoestructuras metálicas y semiconductoras por métodos físicos (ablación) y químicos (síntesis, CVD), nanocomposites de matriz orgánica e inorgánica basados en nanopartículas / nanoestructuras.
- **Semiconductores y nanoestructuras cuánticas semiconductoras (SNCS)**. Física de semiconductores y de superficies (propiedades ópticas y eléctricas): puntos cuánticos auto-ensamblados de semiconductores III-V (para manejo cuántico de la información), capas de puntos cuánticos coloidales por procesamiento en solución (para fotodetectores, LEDs y láseres), semiconductores 2D por micro-exfoliación (para tecnología fotónica)...
- **Dispositivos Fotónicos y Optoelectrónicos para Óptica Integrada y Energía**. Dispositivos y estructuras fotónicas basados en SNCS (puntos cuánticos III-V) para sistemas cuánticos de la Información (criptografía y computación). Dispositivos fotónicos basados en NNOE y SNCS para óptica Integrada en silicio y substratos flexibles. Tecnología de dispositivos optoelectrónicos usando NNOE y SNCS: fotodetectores y células solares, LEDs y láseres.

### Campos de Aplicación

- Tecnología fotovoltaica.
- Fotónica integrada para telecomunicaciones y sensores.
- Tecnología LED y láser.

### Servicios a empresas y otras entidades

- Síntesis/fabricación de nanopartículas metálicas, dieléctricas y semiconductoras para diferentes campos de aplicación (sensores ópticos, marcadores fluorescentes, portadores de biomoléculas, ...).
- Estructuras fotónicas/plasmónicas pasivas y activas para telecomunicaciones y sensores ópticos.
- Caracterización óptica y eléctrica de materiales/nanomateriales.

### Productos

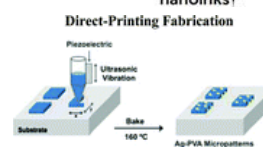
- Patente: Método destinado a la síntesis de nanopartículas metálicas inertes (ES2292375).
- Patente: Nanocomposites plasmónicos basados en polímero y nanopartículas metálicas, para uso litográfico (ES2325468).
- Patente: Uso de Nanopartículas como Agentes Citotóxicos (ES2341083).
- Patente: Lente acústica tridimensional (ES2367641).
- Patente: Método de obtención de estructuras metálicas nano y micrométricas a partir de un nanocompuesto, estructura metálica obtenida con el método y uso de la misma. (ES2471667).
- Patente: Sistema, método y programa de ordenador para la medida y análisis de señales luminosas temporales (UV-UPV) (P201431646).

Journal of  
Materials Chemistry C

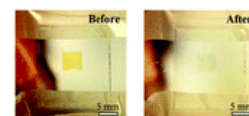
PAPER

View Article Online  
View Journal | View Issue

Plasmonic optical sensors printed from Ag-PVA nanoinks†



Sensing



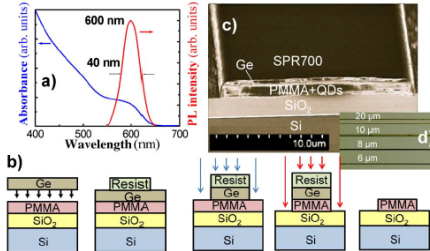
OTRI oficina de transferència de resultats d'investigació

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

## Recursos singulares

OPTICS LETTERS / Vol. 30, No. 16 / August 15, 2014

### Efficient excitation of photoluminescence in a two-dimensional waveguide consisting of a quantum dot-polymer sandwich-type structure



1. Ge deposition 2. UV lithography 3. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> etching 4. O<sub>2</sub> etching 5. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> cleaning

Fig. 2. (a) Absorption (blue line and left axis) and PL (red line and right axis) spectra of CdSe/ZnS core-shell QDs used in this Letter. (b) Fabrication procedure. (c) SEM image after step 4. (d) Microscope image.

- **Laboratorio de Fabricación de Nanomateriales y Nanodispositivos:** deposición por técnicas de procesamiento en fase líquida (spin coating, microplotter, Dr. blading), ablación Laser, sputtering magnetrón, evaporación térmica, deposición química en fase vapor asistida por spray y plasma; técnicas de litografía óptica UV, UV-nanoimprint y por haz de electrones.
- **Laboratorio para la Caracterización de Dispositivos Optoelectrónicos.** Laboratorio equipado con técnicas específicas para la caracterización de estructuras fotónicas/plasmónicas y láseres, así como la caracterización electro-óptica de LEDs, fotodetectores y células solares.
- **Laboratorio de Espectroscopia Óptica para Nanociencias.** Es un laboratorio equipado con las técnicas más avanzadas en el campo de las nanoestructuras cuánticas semiconductoras, basándose en un microscopio confocal criogénico, diferentes láseres desde visible a infrarrojo cercano y pulsados (ps y fs), así como detectores con sensibilidad de un fotón, lo que nos permite realizar experimentos de óptica cuántica usando puntos cuánticos semiconductores.

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El grupo ha participado recientemente en diversos **proyectos competitivos financiados por el Séptimo Programa Marco (FP7):**

**NANOPV. Nanomaterials and nanotechnology for advanced photovoltaics.** El proyecto tiene como objetivo hacer un avance de ruptura en las células solares fotovoltaicas, eliminando los cuellos de botella identificados que bloquean la aplicación de nanoestructuras de alta eficiencia y bajo coste para la construcción de células solares. Los cuellos de botella actuales son la falta de procesos escalables y equipamiento a nivel industrial para procesamiento de nanomateriales adecuados para aplicaciones fotovoltaicas.



**NAVOLCHI. Nano Scale Disruptive Silicon-Plasmonic Platform for Chip-to-Chip Interconnection.**

El proyecto pretende desarrollar un novedoso Chip-to-Chip y sistemas integrados de la plataforma de interconexión para superar las limitaciones de las actuales soluciones de interconexiones eléctricas y ópticas (consumo de ancho de banda y consumo de energía). La tecnología aprovecha las dimensiones

ultra compactas y la rapidez de interacción que ofrecen las superficies plasmónicas para construir transceptores con huellas de unos pocos micrómetros y velocidades sólo limitadas por las constantes RC.

Además, el grupo de investigación coordina los siguientes **proyectos de investigación con financiación nacional y regional:**

- Proyecto Prometeo fase II (Generalitat Valenciana): *Nanotecnología y Nanomateriales para Fotónica y Optoelectrónica.*
- Proyecto del Programa Nacional TEC: *Puntos Cuánticos semiconductores como clave para futuras tecnologías: de la Nanofotónica a la Nanoplasmonica.*

## Publicaciones

Los resultados de su actividad investigadora han dado como resultado la publicación de numerosos artículos científicos en revistas de su área de conocimiento como *Nano Letters*, *ACS Nano*, *Advanced Functional Materials*, *Physical Review Letters*, *Physical Review B*, *Nanotechnology*, *Optics Express*, *Applied Physics Letters*, *New Journal of Physics*, *J. Phys. Chem. C*, *J. Mat. Chem.*, ...

## Contacto:



Unidad de Materiales y Dispositivos Optoelectrónicos (UMDO)  
ICMUV – Instituto de Ciencia de Materiales, Universitat de València  
Dr. Juan Martínez Pastor  
Tel: +34 96 354.47 93  
E-mail: [Juan.Mtnez.Pastor@uv.es](mailto:Juan.Mtnez.Pastor@uv.es)  
Homepage: <http://www.uv.es/umdo/>

ICMUV UNIVERSITAT DE VALÈNCIA



capacidades de I+D  
**TECNOLOGÍA FÍSICA**









## ESTRUCTURA DE I+D

### Ámbito temático

- Física experimental
- Física nuclear
- Computación
- Física de partículas
- Física Médica
- Física teórica
- Microelectrónica

### Colaboración

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

## Física de partículas, aceleradores, detectores, aplicaciones médicas, física nuclear, microelectrónica

*El estudio de la física de partículas permite profundizar en el conocimiento del universo. En paralelo, la alta sofisticación tecnológica del instrumental empleado para los experimentos de física de partículas genera multitud de tecnologías y capacidades transversales y aplicables en multitud de ámbitos industriales.*

**El Instituto de Física Corpuscular IFIC** es un Instituto mixto del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Universitat de València (UV). Dirigido por el catedrático de la UV Francisco Botella Olcina, el IFIC cuenta con más de 250 investigadores dedicados a la física de partículas y nuclear, experimental y teórica. Su campo de estudio incluye la física de altas energías, nuclear y astropartículas.

### Líneas de Investigación:

- Física experimental nuclear: Aplicaciones en energía nuclear y reciclaje de residuos radiactivos.
- GRID y e-science: desarrollo un modelo de Computing distribuido en España y en Europa para procesar la información proveniente de los experimentos del Large Hadron Collider (LHC) del CERN.
- Física experimental de astropartículas y neutrinos: participación en grandes proyectos internacionales.



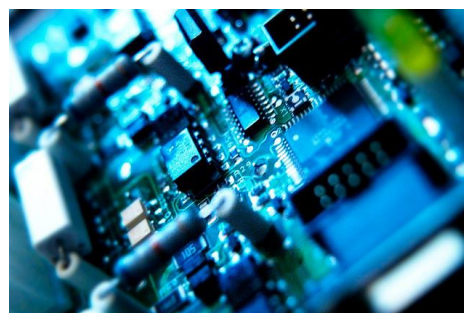
- Física de aceleradores: Diseño y fabricación de instrumentación para detectores y aceleradores de partículas.
- Aplicaciones médicas de Física nuclear y de partículas: Tecnologías de imagen, instrumentación, hardware, detectores y software aplicados a la medicina.
- Física teórica: Incluye diversos estudios en los campos de fenomenología en Física de altas energías, QCD e interacciones fuertes, Física Teórica de astropartículas y cosmología, Física Nuclear Teórica y de muchos cuerpos, Física teórica y matemática de altas energías

**Campos de Aplicación:** Los campos de aplicación incluyen la energía nuclear, electrónica y microelectrónica, computación y salud, en concreto aplicaciones de imagen médica.

### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Electrónica y microelectrónica: manipulación y estudio de detectores y chips no encapsulados, fabricación rápida de PCBs para prototipos. Microsoldado. Sala limpia.
- Computación: gran capacidad de computación aplicable a estudios de ingeniería, arquitectura, cálculo y bioinformática, entre otros.
- Ingeniería mecánica: diseño y simulación de ensamblajes y componentes. Fabricación y mecanizado.



## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El IFIC ha participado en numerosos proyectos de investigación y desarrollo europeos. Entre ellos cabe destacar la participación en los siguientes grandes proyectos singulares internacionales:



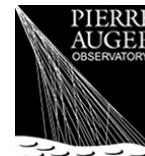
**Grid y e-Science:** El IFIC participa de la malla de nodos comunicados mediante protocolos de software que analizará los datos que se obtengan de los experimentos del LHC. Se trata de un problema técnico de envergadura debido a la inmensa cantidad de datos que se van a recolectar y que no pueden procesarse con sistemas informáticos convencionales

**Antares y KM3Net:** IFIC colabora en la construcción y gestión del primer telescopio de neutrinos bajo el mar, una gran red de detectores de mas de 0.1 km<sup>2</sup>.



**ATLAS:** El IFIC ha sido responsable del diseño, ensamblaje, testeo y mantenimiento de placas electrónicas del calorímetro del detector ATLAS y la construcción de los detectores del ATLAS Forward Silicon Tracker. IFIC también colabora en la computación de datos provenientes del LHC proton-proton collider en el CERN.

**AUGERS:** El observatorio Pierre Auger es un observatorio internacional diseñado para detectar rayos cósmicos de energía ultra-alta.



**NEXT:** El IFIC lidera este experimento internacional que intentará resolver la cuestión fundamental de si los neutrinos son o no su propia antipartícula.

---

### Contacto:



#### Instituto de Física Corpuscular IFIC

Dr. Francisco Botella Olcina

Tel: +34 963543474

E-mail: [francisco.j.botella@uv.es](mailto:francisco.j.botella@uv.es)

Web: <http://ific.uv.es/>



VNIVERSITAT DE VALÈNCIA

---



# Imagen y Display 3D

Nuevas técnicas de reconstrucción de una escena 3D



VNIVERSITAT  
ID VALÈNCIA

## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Audiovisual
- Óptica
- Microscopía

### Colaboración

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

### Tecnología disponible para licenciar

## Laboratorio de Imagen y Display 3D, 3DID Lab

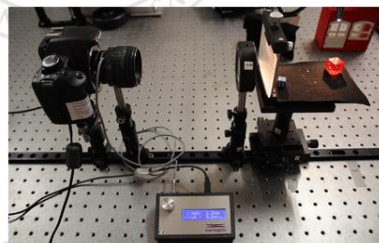
En los últimos años la industria médica, la cinematográfica y de videojuegos han incrementado la demanda de dispositivos tridimensionales (3D) que proporcionan mayor información respecto a las imágenes bidimensionales.

El **3DID Lab** (Laboratorio de Imagen y Display 3D) coordinado por el investigador Dr. Manuel Martínez Corral, desarrolla su actividad principal en torno a la investigación de **técnicas que mejoran las prestaciones de los sistemas de microscopía 3D actuales, y de técnicas más eficientes de Imagen y Display 3D**. El equipo está formado por un grupo de investigadores/as pertenecientes al área de Óptica de la Facultad de Física de la Universitat de València.



### Líneas de investigación

– **Microscopía óptica 3D:** Desarrollo de técnicas para mejorar las prestaciones de los sistemas de microscopía 3D. En particular, se centran en sistemas de microscopía confocal, microscopía holográfica digital, microscopía por iluminación estructurada y microscopía plenóptica.



– **Imagen y Display 3D:** Desarrollo de técnicas de Fotografía Integral que permiten la reconstrucción 3D ortoscópica de una escena (imágenes flotantes hacia el exterior del monitor), en cualquier dispositivo electrónico de display digital 3D, sin necesidad de usar gafas especiales, con paralaje total, sin fatiga visual, y adaptable a las características del monitor.

### Campos de aplicación práctica

- **Biología, ciencias de los materiales, medicina:** para observación y estudio de estructuras y materiales mediante microscopía óptica 3D.
- **Sector audiovisual, información y comunicaciones:** para observar imágenes 3D en dispositivos con display digital 3D.

### Servicios a empresas y otras entidades:

- **Asesoramiento técnico y consultoría sobre:** Técnicas de Microscopía óptica 3D y de Imagen y Display 3D
- **Servicios:** Obtención de imágenes 3D de alta resolución y seccionado óptico con Microscopio Trinocular Confocal de Fluorescencia.
- **Formación:** Curso de Fundamentos de Microscopía óptica 3D

### Productos

- Aparato de imagen tridimensional sin distorsión geométrica y con focalización dinámica, Solicitud de patente US 60/980,105
- Cámara de fondo de ojo multi-perspectiva para la obtención de fotografías 3D del polo posterior del ojo con luz policromática, con alta resolución, con paralaje completo y sin producir fatiga visual al paciente, Solicitud de patente P201131683
- Sistema integrado de captura, procesado y representación de imagen tridimensional, Solicitud de patente P201100485
- Display digital tridimensional para la visualización de imágenes 3D con paralaje total y adaptable a las características del monitor, Solicitud de patente US 61/562785

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

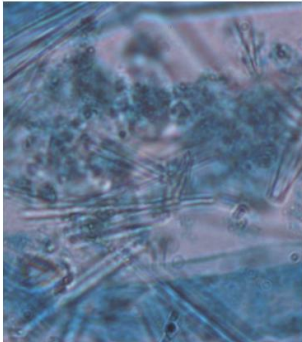
Avda. Blasco Ibáñez, 13  
46010 Valencia (España)  
Tel. +34 96 3864044  
otri@uv.es  
www.uv.es/otri

© 2012 Universitat de València  
Documento NO Confidencial

# Información adicional

## Recursos singulares

Para desarrollar las actividades mencionadas, 3DID Lab dispone de los siguientes recursos:



Microscopio Convencional



Microscopio confocal

**Microscopio Trinocular Confocal de Fluorescencia:** la principal aplicación es la obtención de imágenes 3D de alta resolución y seccionado óptico.

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El **3DID Lab** ha impartido **cursos especializados a nivel internacional** bajo demanda sobre microscopía óptica 3D, y colabora con diversos grupos de investigación internacionales en su área de trabajo.

Asimismo, el grupo ha recibido en los últimos 2 años diferentes premios y reconocimientos por sus contribuciones: Premio Extraordinario de Doctorado, Miembro Honorario de la SPIE (International Society for Optics and Photonics), y es miembro de la Comisión de Ciencias del Programa de Mención hacia la Excelencia a Programas de Doctorado de la ANECA.

El grupo tiene diferentes publicaciones relevantes en las áreas de imagen y Display 3D y de microscopía óptica 3D en revistas científicas de alto índice de impacto como *Optics Express* y *Journal of the Optical Society of America A*, entre otras.

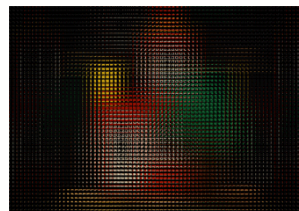
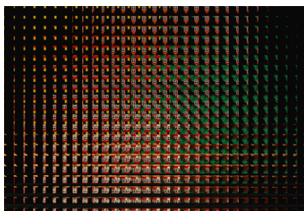


Fig. Reconstrucción 3D ortoscópica de una escena en un dispositivo electrónico de display digital 3D, mediante un array de microlentes y utilizando el algoritmo SPOC de los investigadores

## Contacto



**Laboratorio de Imagen y Display 3D (3DID Lab)**  
**Departamento de Óptica. Universitat de València**

Manuel Martínez Corral

Tel. +34 96 354 47 18

E-mail: [manuel.martinez@uv.es](mailto:manuel.martinez@uv.es).

Homepage: <http://www.uv.es/imaging3/personas/manolo.htm>



# Fibras ópticas

Desarrollo de láseres, sensores y componentes especiales

## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Fibras ópticas
- Láseres y sensores
- Telecomunicaciones

### Colaboración

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

### Tecnología disponible para licenciar

**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

© 2012 Universitat de València  
Documento NO Confidencial

## Laboratorio de Fibras Ópticas

La fabricación de fibra óptica es un proceso de alta tecnología ya que para tener una gran capacidad de transmisión de datos a larga distancia, la fibra debe tener unas características muy particulares de grosor de la fibra y del núcleo del orden de micras. Esto convierte la fabricación de fibra óptica en un proceso complicado.

El **Grupo de Fibras Ópticas** del Instituto de Ciencia de los Materiales de la Universitat de València, coordinado por el profesor Miguel V. Andrés Bou, centra su investigación en el **desarrollo de sensores de fibra óptica, técnicas de fabricación de componentes de fibra óptica y fibras ópticas especiales**. El equipo está formado por un grupo de investigadores/as emprendedores en la transferencia de conocimiento al sector socio-económico, y cuenta con una gran experiencia en el ámbito del desarrollo de dispositivos acusto-ópticos y láseres con diversas aplicaciones.

### Líneas de investigación



Fibra de cristal fotónico: generación de supercontinuo (fuente de luz blanca puntual)

- **Fabricación de componentes y fibras ópticas:** Fabricación de fibras de cristal fotónico, preparación de fibras ópticas estrechadas por fusión y estiramiento, grabación de redes de Bragg en fibra óptica y preparación de dispositivos acusto-óptico en fibra.
- **Sensores de fibra óptica:** Medida de deformación y temperatura mediante redes de Bragg, sensores de voltaje y corriente, sensores químicos
- **Comunicaciones ópticas y sistemas de radio-frecuencia:** Desarrollo de dispositivos dinámicos de procesado óptico de señales de microondas, componentes dinámicos para sistemas de DWDM, componentes de alta dispersión, modelización de componentes pasivos de microondas
- **Láseres y nuevas fuentes de luz de fibra óptica:** Desarrollo de dispositivos acusto-ópticos, láseres de emisión modulada, filtros de longitud de onda sintonizables (posición y anchura ajustables), polarizadores, atenuadores, acopladores, etc, fuentes de supercontinuo y de pares de fotones.

### Campos de aplicación

- **Industria:** láseres para procesar materiales y sensores.
- **Telecomunicaciones y comunicaciones ópticas:** fotónica de microondas, procesadores ópticos de señal en fibra, fibras ópticas especiales.

### Servicios a empresas y otras entidades

#### Asesoramiento y Servicios

- Diseño, fabricación y caracterización de fibras ópticas y componentes especiales
- Desarrollo y caracterización de sensores de fibras ópticas
- Procesado óptico de señales de microondas
- En componentes y láseres de fibra óptica

#### Formación

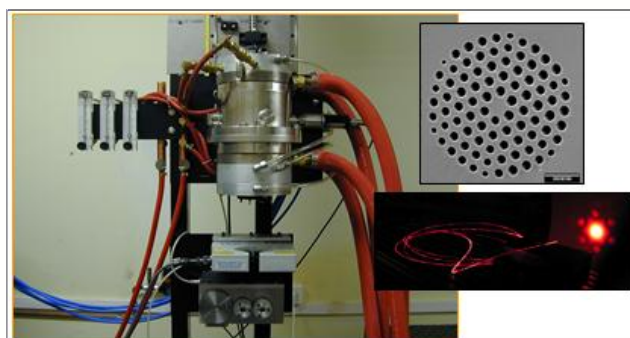
- Sensores de fibras ópticas
- Fabricación de componentes de fibra óptica

### Productos

- Fibra óptica de alta birrefringencia geométrica (patente española ES 2172422 B1)
- Sensor de hidrógeno de láser de fibra óptica (patente española ES 2244320 B1)
- Sensor de hidrógeno de fibra óptica (patente española ES 2222797 B1)
- Láser de fibra óptica de emisión pulsada por conmutación del Factor Q (antes "en régimen de Q-Switch") (patente española ES 2272126 B1)
- Detector óptico de hidrógeno codificado en longitud de onda (patente española ES 2262406 B1)
- Láser de fibra óptica con realimentación distribuida, pulsado mediante ondas elásticas (patente española ES 2282052 B1)

## Recursos singulares

- **Torre de fibra óptica:** Torre de estiramiento de fibra óptica para la fabricación de fibras ópticas especiales
- **Equipo de grabación de redes de difracción en fibra óptica:** láser UV y equipamiento para la grabación de redes de Bragg y redes de periodo largo en fibras ópticas
- **Preparación de fibras estrechadas por fusión y estiramiento:** equipo de desarrollo propio para la preparación de fibras estrechadas por fusión y estiramiento (“tapers”)



## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El Laboratorio de Fibras ópticas participa en el **proyecto PROMETEO/2009/077 Fibras Ópticas y Procesado de Señal**, financiado por la Conselleria de Educación, Formación y Ocupación. El proyecto surgió de la colaboración entre investigadores de la UV pertenecientes al Instituto de Ciencia de los Materiales y al Departamento de Óptica. La actividad investigadora en el marco del proyecto se centra en la fabricación de fibra óptica y componentes de fibra óptica, la modelización y diseño de fibras ópticas microestructuradas y dispositivos fotónicos, y los sistemas de visión integral 3D y microscopía de barrido de alta resolución.

El grupo cuenta con experiencia en el desarrollo de **proyectos en colaboración con empresas y trabajos bajo demanda**, así como en la prestación de servicios especializados relacionados con el desarrollo de sensores y componentes especiales de fibra óptica y colabora de forma habitual con empresas del sector energético, de telecomunicaciones, fabricación de material y equipo eléctrico, y fabricación de sistemas de medición y alineación precisa.

El grupo, **internacionalizado**, ha **colaborado con otros grupos de investigación de ámbito nacional, europeo y latinoamericano** en el campo de la óptica, las comunicaciones ópticas y la fotónica, como por ejemplo el Centro de Investigaciones en Óptica (México), el National Hellenic Research Foundation (Grecia) o el Centre for Photonics and Photonic Materials, Univ .of Bath, U.K.

El grupo de investigación contempla como una prioridad la transferencia de sus resultados al sector productivo, lo que se refleja en sus **patentes y proyectos de innovación y desarrollo en colaboración con empresas**. Como parte de dicha transferencia surgió la spin-off Componentes Híbridos y Láseres de Fibra Óptica, S.L. (CHYLAS), que fabrica componentes de fibra óptica y láseres de fibra óptica de tecnología avanzada para aplicaciones industriales y científicas.

---

## Contacto



**Laboratorio de Fibras Ópticas**  
**Instituto de Ciencia de los Materiales (ICMUV). Universitat de València**

Miguel V. Andrés Bou  
Tel: (+34) 9635 43338  
E-mail: [miguel.andres@uv.es](mailto:miguel.andres@uv.es)  
Homepage: <http://www.uv.es/fops/>





# Física Médica

Radioterapia y braquiterapia



VNIVERSITAT  
ID VALÈNCIA

## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Física Médica
- Radiofísica Hospitalaria
- Dosimetría en Braquiterapia
- Radioterapia

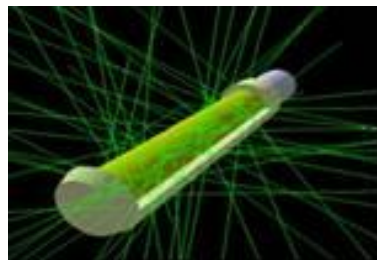
### Colaboración

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

## Grupo de Física Médica

La Física Médica es el estudio de los efectos de la radiación ionizante en el cuerpo y los métodos para proteger a las personas de los efectos indeseables de la radiación. Se desarrollan y evalúan métodos, técnicas, materiales y procedimientos que se utilizarán para proteger a las personas de dichos efectos adversos.

El **Grupo de Física Médica**, se centra en aportar la base científica para la utilización de las nuevas tecnologías de diagnóstico y terapia (radiología convencional, computarizada y digital, resonancia magnética, tomografía, aceleradores de partículas, etc.), establecer criterios para la utilización correcta de los agentes físicos que emplea la medicina (radiaciones ionizantes, microondas, láser, etc.), marcar criterios para la protección radiológica de los trabajadores y los pacientes, participar en el diseño de instrumentación auxiliar y establecer normas para la medida de muchas variables biológicas. El grupo está dirigido por el profesor Facundo Ballester, adscrito al Departamento de Física Atómica, Molecular y Nuclear de la Universitat de València.



### Líneas de investigación

-**Radioterapia Externa.** Realización de medidas dosimétricas *in vivo* para verificación de ensayos terapéuticos. Dosimetría basada en EPID (*electronic portal imaging device*).

-**Braquiterapia.** Estudio de fuentes radiactivas encapsuladas dentro o en la proximidad de un tumor. Estudios de dosimetría de fuentes radiactivas basada en simulación estadística (Método Monte Carlo). Desarrollo de algoritmos para corrección por heterogeneidades. Diseño y evaluación de dispositivos para protección radiológica. Diseño y evaluación de aplicadores oftálmicos.

**Campos de aplicación:** Las investigaciones del grupo presentan variadas aplicaciones en el **sector sanitario** para el diagnóstico y terapia mediante tecnologías radiofísicas.

### Servicios a empresas y otras entidades

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Estudios dosimétricos de fuentes radiactivas, tanto experimentales *in vivo* como mediante Monte Carlo.
- Verificación dosimétrica y de funcionamiento de equipos de radioterapia.
- Desarrollo de aplicadores para tratamientos de radioterapia.
- Desarrollo de nuevos algoritmos de cálculo para braquiterapia.

#### Formación:

Máster oficial en Física Médica (<http://www.uv.es/mfismed>). Este máster pretende profundizar en la física de las radiaciones (ionizantes y no ionizantes) y su aplicación a la medicina para que permita, a licenciados con formación diferente, estar en buenas condiciones para superar la prueba nacional de acceso a la formación de Especialista en Radiofísica Hospitalaria, continuar con estudios de doctorado, y poder acceder a trabajos en empresas



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

© 2012 Universitat de València  
Documento NO Confidencial

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

Entre los más de 80 artículos publicados por el grupo, que acreditan su rigor científico, cabe destacar los numerosos artículos en *Medical Physics* y *Physics in Medicine and Biology*.

En la actualidad el grupo de física médica, además de colaborar estrechamente con centros hospitalarios nacionales de renombre como el Instituto Valenciano de Oncología (IVO) y el Hospital La Fe de Valencia, colabora en varios grupos de trabajo en la asociación internacional "The American Association of Physicist in Medicine (AAPM)": *Working Group on Model-Based Dose Calculation Algorithms in Brachytherapy* y *High Energy Brachytherapy Source Dosimetry Work Group*.

Asimismo, han colaborado con empresas internacionales en el desarrollo de instrumentación radiológica.

---

### Contacto



#### **Grupo de Física Médica**

**Departamento de Física Atómica, Molecular y Nuclear. Universitat de València**

Facundo Ballester Pallarés

Tel: (+34) 963 544 216

E-mail: [fballest@uv.es](mailto:fballest@uv.es)

Web: <http://www.uv.es/radiofisica/>

---





## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

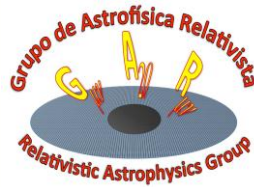
- Física del espacio
- Hidrodinámica y magneto-hidrodinámica relativistas
- Relatividad numérica
- Radiación gravitatoria

### Colaboración

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

## Grupo de Astrofísica Relativista, GAR

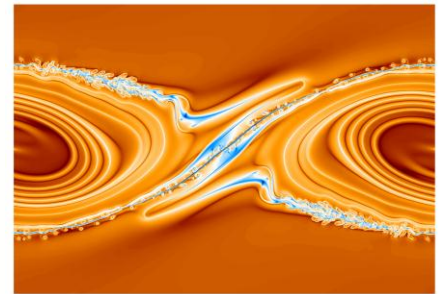
La Astrofísica estudia el origen, estructura y evolución de los objetos celestes, incluido el Universo como un todo



El Grupo de Investigación **GAR** coordinado por el profesor José María Ibáñez Cabanell, del Departamento de Astronomía i Astrofísica, de la Facultad de Física, de la Universitat de València, se centra en la investigación básica dedicada a comprender la física subyacente y la dinámica de algunos de los escenarios astrofísicos en los que la materia, en su evolución alcanza velocidades próximas a la de la luz y/o es fuente de campos gravitatorios altamente dinámicos y ultraintensos.

### Líneas de investigación:

- **Los chorros relativistas:** Se estudia su origen, mecanismos de aceleración y de emisión. Tanto en el caso de los asociados a Galaxias con actividad nuclear como a microcuásares.
- **Progenitores de estallidos de rayos gamma:** Se analiza el mecanismo de la formación y propagación de estos objetos celestes, prestando especial atención a las propiedades de su emisión.
- **Física de estrellas compactas:** Se estudia la emisión térmica de las estrellas de neutrones magnetizadas, así como su evolución térmica y magnética.
- **Fuentes astrofísicas de radiación gravitatoria:** Se trata de obtener las características de la señal procedente de fuentes astrofísicas tales como: los procesos de acreción en objetos compactos, el colapso gravitacional de núcleos estelares, la formación de agujeros negros estelares, etc.
- **Relatividad Numérica:** Se investiga en diferentes formalismos de las ecuaciones de Einstein a implementar en códigos mag neto-hidrodinámicos relativistas.
- **Cosmología Computacional:** Se estudia las Galaxias y cúmulos de galaxias. Se modeliza la formación y evolución de las estructuras que forman el universo, a través del uso de grandes instalaciones de supercomputación.

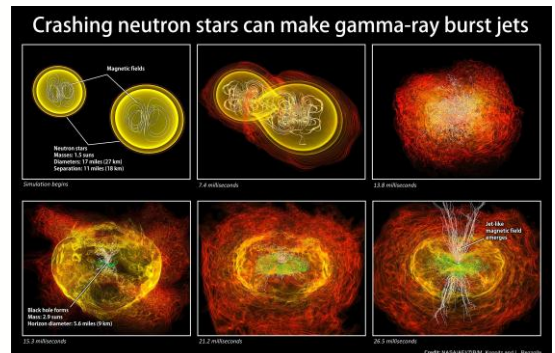
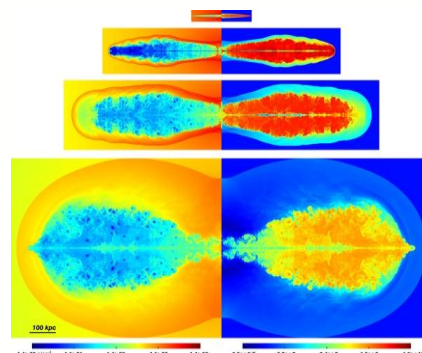


### Campos de aplicación:

Los resultados de la investigación del grupo no tienen aplicación directa en el campo empresarial. El único sector industrial que, de forma muy indirecta, está relacionado con la investigación del grupo es el de la arquitectura de computadores y el de la visualización gráfica (manejo de grandes volúmenes de datos).

### Recursos Singulares:

Equipamiento de supercomputación para el cálculo intensivo de altas prestaciones.



## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

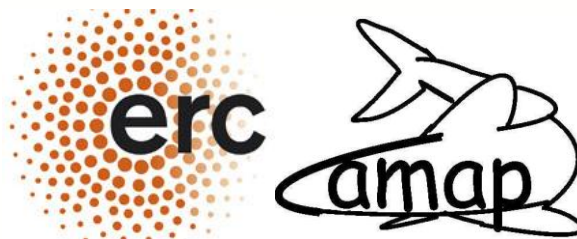
La actividad investigadora del GAR se realiza en colaboración con numerosos investigadores de otros centros de investigación nacionales e internacionales de carácter público. El grupo tiene relación con el **Consortio VESF (Virgo-EGO Science Forum)** para el impulso, a nivel europeo, de la investigación teórica y experimental en la *Astronomía de Ondas Gravitatorias*.

El grupo participa en numerosos proyectos de investigación, nacionales e internacionales, muchos de ellos en cooperación con otras entidades de prestigio en el ámbito de la astrofísica. A continuación se describen algunos de los proyectos más relevantes en los que participa el grupo actualmente:



El **Proyecto CONSOLIDER**, “**Supercomputación y e-Ciencia**”, tiene como objetivo principal ofrecer un marco a nivel nacional para que grupos de investigación expertos en aplicaciones que requieren supercomputación investiguen conjuntamente con grupos expertos en el diseño del hardware y software de base de los supercomputadores, de manera que se pueda influir en cómo estas máquinas van a diseñarse y utilizarse de forma eficiente en el futuro. En el proyecto participan 9 Universidades públicas españolas, y 6 Institutos de Investigación, referentes nacionales en este campo.

El **Proyecto CAMAP** (Computer aided modeling of astrophysical plasma) es una “*Starting Independent Researcher Grant*” concedida por el **Consejo Europeo de Investigación (European Research Council - ERC)**, en la edición de 2010, a un miembro del GAR, Miguel Ángel Aloy, como soporte al fortalecimiento de un equipo de investigación de excelencia. El proyecto consiste en el estudio integral en torno a uno de los enigmas de la astrofísica: la comprensión de los potentísimos estallidos de radiación gamma (GRB, en inglés) y la radiación gravitatoria generada, en la colisión de dos estrellas de neutrones. Su comprensión posibilita el conocimiento de las claves de una inagotable fuente de energía procedente de la acreción de agujeros negros. Dicho estudio abarca desde la formación de los escenarios astrofísicos que producen dichas explosiones cósmicas, hasta su huella observacional. La Fundación de la Ciudad de la Artes y las Ciencias ha dado respaldo a esta investigación concediendo al proyecto y a su investigador principal el **Premio IDEA 2011** (en la modalidad de Ciencias Físico-Químicas), que tiene como finalidad el reconocimiento al trabajo de investigadores jóvenes que destaquen especialmente por su proyección y futuro.



El grupo GAR también lidera el Proyecto “**Chorros Relativistas, Física de Estrellas Compactas y Radiación Gravitatoria**”, financiado por el **Programa PROMETEO** para grupos de investigación de excelencia de la Comunidad Valenciana. La actividad científica desarrollada en el seno de este proyecto abarca la totalidad de las líneas de investigación del grupo citadas anteriormente.

El Proyecto “**Astrofísica Relativista Computacional**”, financiado por el Plan Nacional de Astronomía y Astrofísica (edición 2010), tiene como objetivo el análisis de aquellos procesos físicos relevantes que gobiernan los escenarios astrofísicos descritos anteriormente. Para el logro de dichos objetivos el proyecto se centra en la realización de simulaciones numéricas, tanto magneto-hidrodinámicas como de transporte de radiación, en el marco de la relatividad (restringida o general).

Tanto el Director como el resto de los investigadores que integran el GAR cuentan con numerosas publicaciones en prestigiosas revistas de alto impacto como son, entre otras: *Astronomy and Astrophysics*, *Astrophysical Journal*, *Classical and Quantum Gravity*, *Nature*, *Science*, *Physical Review*, *Physical Review Letters*, *Journal of Computational Physics*.

---

## Contacto



**Grupo de Astrofísica Relativista**  
**Departamento de Astronomía y Astrofísica, Universitat de València**  
José María Ibáñez Cabanell  
Telf. 963 54 3075  
E-mail: [Jose.M.Ibanez@uv.es](mailto:Jose.M.Ibanez@uv.es)  
Homepage: <http://www.uv.es/astrorela/>

---



## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Optometría
- Oftalmología
- Óptica
- Lentes de contacto
- Lentes intraoculares
- Calidad del ojo
- Cirugía del ojo

### Colaboración

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

## Grupo de Investigación en Optometría, GIO

Existen diversas soluciones para compensar o corregir la miopía y la presbicia, como son las intervenciones quirúrgicas o la adaptación de gafas, lentes de contacto o intraoculares. Sin embargo, hasta la actualidad, no se han encontrado terapias efectivas que resuelvan el problema definitivamente. Las investigaciones actuales se centran en prevenir su evolución.



El grupo de Investigación GIO coordinado por el Profesor **Robert Montes-Micó**, desarrolla su actividad principal en torno a los cambios que sufre el ojo humano con la edad, en especial, aquellos relacionados con la acomodación que derivan en la **presbicia o vista cansada**, así como en las **mejores soluciones para contrarrestarla** con el **desarrollo de lentes intraoculares o de contacto**. El equipo está formado por un grupo de investigadores/as pertenecientes al área de Óptica de la Facultad de Física de la Universitat de València.

### Líneas de investigación

- **Análisis de parámetros morfométricos oculares:** Topografía Corneal, Ecografía A y B, Tomografía de Coherencia Óptica (OCT) de segmento anterior y posterior, y Scheimpflug imaging.
- **Superficie ocular:** Análisis estructural de segmento ocular anterior y modificación controlada de parámetros, medida espesor lagrimal, y volumetría del menisco lagrimal.
- **Comportamiento y Rendimiento de Lentes de Contacto:** Interacción lente de contacto-lagrime, rendimiento óptico y visual de lentes de contacto de distinta geometría: monofocal, tóricas y multifocales.
- **Determinación de Calidad Óptica del Ojo:** Aberrometría ocular y corneal, dispersión intraocular, evaluación de transparencia de medios oculares. Procesos acomodativos y corrección de la presbicia
- **Cirugía Refractiva Corneal e Intraocular:** Rendimiento óptico y visual tras distintos procedimientos de cirugía refractiva corneal e intraocular.
- **Medida in vitro de lentes intraoculares y de contacto:** Medida in vitro de todo tipo de lentes de contacto e intraoculares: monofocales, tóricas, multifocales refractivas, multifocales difractivas y acomodativas. Evaluación de rendimiento de lentes fáquicas de segmento anterior y posterior.
- **Simulador visual:** Control y desarrollo de lentes in vivo de diferentes prótesis intraoculares y de lentes de contacto mediante aberrometría Hartmann-Shack y óptica adaptativa con espejos deformables.
- **Óptica adaptativa y miopía:** Evaluación y control de cambios acomodativos relacionados con el aumento y progresión de la miopía.

### Campos de aplicación práctica

- **Salud y Biomedicina:** desarrollo de lentes intraoculares o de contacto y evaluación de su comportamiento y rendimiento, calidad óptica del ojo y rendimiento tras diferentes cirugías. Análisis de los cambios oculares acomodativos relacionados con la progresión de la miopía



### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Asesoramiento técnico, consultoría y servicios sobre:

- Desarrollo de estudios y diseño de lentes intraoculares fáquicas, pseudofáquicas monofocales, tóricas y multifocales.
- Evaluación del comportamiento de lentes de contacto in vitro e in vivo en pacientes.
- Estudio de la aplicación de diferentes lágrimas artificiales en pacientes con ojo seco.
- Evaluación in vitro de diferentes diseños de lentes intraoculares

#### Formación:

- Cirugía Refractiva y de Cataratas.
- Adaptación Avanzada de Lentes de Contacto.
- Óptica Visual y Adaptativa
- Atención Optométrica Pre- y Post-Cirugía Refractiva y de Catarata
- Atención Optométrica del Paciente Patológico.



# Información adicional

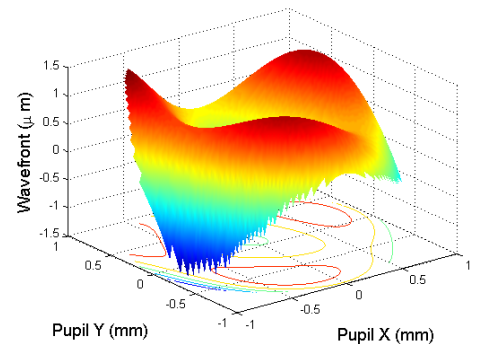
## Recursos singulares

Para desarrollar las actividades mencionadas, GIO dispone de equipos de última generación para la evaluación funcional y estructural del ojo.

- crx1 Adaptive Optics Visual Simulator (Imagine Eyes)
- CA-200 Corneal Topographer (Topcon)
- 3D OCT-2000 (Topcon)
- Desmin Ecographer (Optopol Technology)
- DGH 5100E pachymeter-biometer (DGH Technology Inc)
- Digital Camera Slit Lamps & anterior segment OCT (Topcon)
- Specular Microscope SP-3000P (Topcon)
- Functional Acuity Contrast Test-FACT™ (Vision Sciences Research Corporation)
- Functional Vision Analyzer-FVA (Stereo Optical Co Inc)
- Stratus OCT (Carl Zeiss Meditec)
- IOL Master biometer (Carl Zeiss Meditec)
- iTrace aberrometer (Tracey technologies Corp)
- Ocuscan (Alcon Labs)
- Retinógrafo angiógrafo Visucam Lite (Carl Zeiss Meditec)
- Pentacam HR (Oculus)
- Galilei G4 (Ziemer)
- Campímetro Humphrey (Carl Zeiss Meditec)
- Queratrefractómetro KR7000P (Topcon)
- Video-oculógrafo 3D VOG
- Canon OCT (Canon)
- Canon retinal camera (Canon)
- NIMO system (Lambda-x)
- PMTF system (Lambda-x)
- Orbscan II (Bausch&Lomb)



Wavefront surface



## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El grupo de investigación GIO aplicará tecnología óptica, hasta ahora solo utilizada en astronomía para estudiar imágenes del universo, con objeto de prevenir el desarrollo de la miopía, considerado el defecto visual más habitual en todo el mundo. El catedrático de Óptica Robert Montés Micó, ha conseguido uno de los prestigiosos proyectos del **European Research Council** para estudiar, durante cinco años, las señales promotoras de procesos que generan miopía. Este proyecto IDEAS del 7º Programa Marco de la Unión Europea, permitirá adelantar el tratamiento de la miopía y prevenir su evolución con la creación de gafas o lentes que frenen el avance del defecto visual o acaben con él, a la vez que aportará información actualizada sobre su afección en el ámbito europeo.



También está llevando a cabo actualmente varios proyectos de investigación subvencionados en convocatorias públicas del Ministerio de Ciencia e Innovación, Generalitat Valenciana y la Fundación Seneca de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Los miembros del grupo GIO han publicado más de 200 artículos científicos en los últimos años, en diferentes revistas científicas de alto impacto.

El **grupo, internacionalizado**, ha colaborado con otros grupos de investigación de ámbito nacional e internacional en el campo de la Optometría, como por ejemplo el Grupo de Ciencias de la Visión de la Universidad de Murcia, Indiana University, Instituto Oftalmológico Fernández- Vega, Karolinska University, Laboratoire Aimé Cotton, CNRS Université Paris-Sud, Mae Fah Luang University, State University of New York, University of Manchester y University of Melbourne, entre otros.

El grupo cuenta con **experiencia** en el desarrollo de **proyectos en colaboración con empresas y trabajos bajo demanda**, así como en la **prestación de servicios especializados** relacionados con el desarrollo de estudios en el área de lentes intraoculares y colabora de forma habitual con empresas del área de Salud y Biomedicina.

## Contacto



### Grupo de Investigación en Optometría Departamento de Óptica. Universitat de València

Prof. Robert Montés-Micó. Catedrático de Óptica  
Tel. +34 (9635) 44764  
E-mail: [robert.montes@uv.es](mailto:robert.montes@uv.es),  
<http://www.uv.es/gio>





## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Cambio Climático
- Ciencias Ambientales
- Ciencias Atmosféricas
- Meteorología (Clima)
- Hidrología
- Oceanografía
- Procesado de imágenes de satélite

### Colaboración

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

## Unidad de Cambio Global, UCG

Las imágenes obtenidas por los satélites de teledetección ofrecen una perspectiva única de la Tierra, sus recursos y el impacto que sobre ella ejercen los seres humanos.

El **Grupo de la Unidad de Cambio Global (UCG)** centra su investigación en el **estudio de los cambios medioambientales que sufre nuestro planeta** analizados con el soporte de satélites de teledetección y el tratamiento digital de las imágenes suministradas por los mismos. El grupo está liderado por el **Profesor José Antonio Sobrino Rodríguez**, y pertenece al Laboratorio de Procesado de Imágenes (LPI) de la Universitat de València.

### Líneas de investigación:

- **Isla de calor:** estudio de la temperatura de la superficie de las zonas urbanas desde satélite.
- **Evapotranspiración:** estimación de la evapotranspiración de los cultivos desde la teledetección y estimación de la humedad de la superficie.
- **Cambio global:** análisis multitemporal de las bases históricas de satélites a nivel de todo el planeta.
- **Corrección atmosférica de imágenes de satélites:** evaluación del efecto de la atmósfera sobre los datos de teledetección desde satélites.
- **Temperatura de superficie desde satélite:** configuración de mapas de la temperatura terrestre y marina desde satélite.

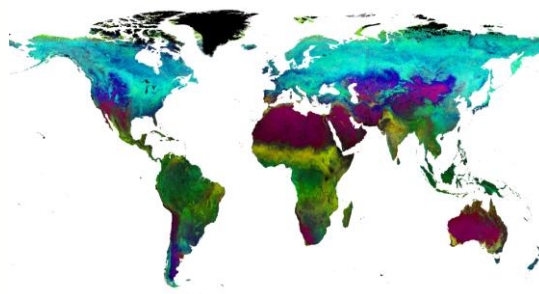


### Campos de aplicación:

La teledetección por satélite es una fuente rentable de valiosa información para numerosas aplicaciones, entre las que cabe citar la planificación urbana, vigilancia del medio ambiente, gestión de cultivos y recursos hídricos (agricultura y agronomía), climatología y meteorología.

### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre



- **Gestión de cultivos y recursos hídricos:** a partir del análisis de datos obtenidos por satélite, se estima la producción de cosechas y detección de necesidades de riego de los cultivos.
- **Suministro de información en tiempo real** a organismos públicos y privados para el seguimiento de desastres naturales, incendios y sequías.

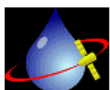
- Calibración de satélites para comprobar el buen funcionamiento de los mismos.

### Recursos singulares:

- **Dos antenas receptoras de imágenes de satélite** correspondientes a los satélites MSG (Meteosat Second Generation) y NOAA.
- **Estación de Recepción de Datos de Satélites** ([www.uv.es/iplsat/](http://www.uv.es/iplsat/)) para asegurar la obtención continua y oportuna de imágenes de satélite de alta y baja resolución de los satélites MSG2, NOAA y TERRA/AQUA.

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

La Unidad de Cambio Global (UCG) cuenta con una amplia experiencia en la participación activa en diferentes **proyectos** europeos, liderando varios de ellos como:



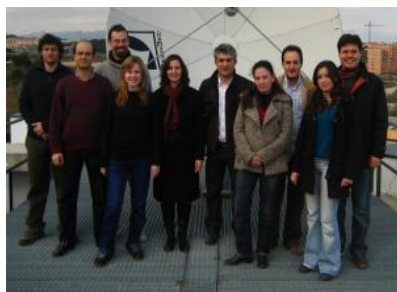
**CEOP-AEGIS**

**Coordinated Asia-European long-term Observing system of Qinghai - Tibet Plateau hydro-meteorological processes and the Asian-monsoon system with Ground satellite Image data and numerical Simulations (CEOP-AEGIS).** Proyecto del VII Programa Marco de cooperación internacional entre Europa y Asia, para mejorar el conocimiento sobre la hidrología y meteorología de la meseta tibetana y su papel en el clima, los monzones y los fenómenos meteorológicos extremos.

**Water and Global Change (WATCH).** Proyecto financiado por el VI PM integrado por varios sectores relacionados con los recursos hidrológicos, el agua y el clima, para analizar, cuantificar y predecir globalmente sus ciclos actuales y futuros; evaluar sus incertidumbres y aclarar la vulnerabilidad general de los recursos hídricos mundiales relacionados con los principales sectores socioeconómicos.



**“Exploitation of angular effects in land surface observations from satellites” (EAGLE).** El proyecto contribuye a la creación de un sistema europeo de vigilancia mundial del medio ambiente más efectiva dentro del marco de aplicación del programa europeo GMES (Global Monitoring for Environment and Security).



El grupo participa y/o **lidera** otros proyectos financiados por la Agencia Espacial Europea (ESA), el Ministerio de Educación y Ciencia y la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECL). Entre ellos cabe destacar:

- Synergistic Use of the Sentinel Missions for Estimating and Monitoring Land Surface Temperature (SEN4LST), ESA.
- CarboEurope, FLEx and Sentinel-2 (CEFLES-2), ESA.
- Solar induced fluorescence experiment- SIFLEX, ESA.
- Advanced ground segment methodologies in Earth Observation: optical data calibration and information extraction (EODIX), Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN).

La UCG **colabora** con otros centros o grupos de investigación nacionales, como el Laboratorio de Agricultura Sostenible del CSIC en Córdoba, e internacionales de reconocido prestigio, como son:

- El International Institute for Geo-Information Science and Earth Observation (ITC) y el Instituto de Investigación Alterra de la Wageningen University, el National Aerospace Laboratory (NLR), en Holanda.
- El Institut National de Recherche Agronomique de Avignon y Burdeos, el Groupe de Recherche en Télédétection Radiométrique de la Universidad Louis Pasteur de Estrasburgo, en Francia.
- El Research Centre la Universidad de Washington y el Goddard Space Flight Center (GSFC) de la NASA, en Estados Unidos.
- The Earth Observation Science Group de la Universidad de Leicester (Reino Unido), el Laboratorio nacional RISOE de la Universidad Técnica de Dinamarca, el Departamento de Ciencias Ambientales y Recursos Naturales de Universidad de Chile, la Universidad de Marrakech en Marruecos, etc.

Fruto de esta tarea investigadora, en el seno del grupo se han publicado **artículos en revistas nacionales e internacionales** especializadas como la *Revista de Teledetección*, *el International Journal of Remote Sensing* y *el International Journal of Applied Earth Observations and Geoinformation*. El profesor José Antonio Sobrino evalúa proyectos de investigación del Plan Nacional, del Programa Ciencias de la Tierra y Recursos Hídricos, del Programa COST (European Cooperation in Science and Technology) y de la Agencia Espacial Danesa.

## Contacto



**Unidad de Cambio Global, UCG**  
**ERI Laboratorio de Procesado de Imágenes (LPI). Universitat de València**  
**Jose Antonio Sobrino Rodríguez**  
Tel: 96 354 3115  
E-mail: [Jose.Sobrino@uv.es](mailto:Jose.Sobrino@uv.es)  
Homepage: <http://www.uv.es/ucg>





## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

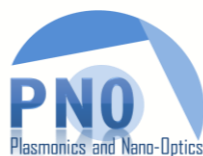
- Óptica
- Análisis numérico

### Colaboración

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

## Grupo de Plasmónica y Nano-óptica

Los sistemas ópticos convencionales capturan la información del objeto que transportan solo las ondas homogéneas y por tanto están sujetos a un límite de difracción. Las investigaciones actuales se centran en los sistemas que capturan la información que también está contenida en las ondas evanescentes, como las superlentes plasmónicas y los microscopios de barrido de campo cercano, que pueden superar el límite de difracción obteniendo una mayor resolución.

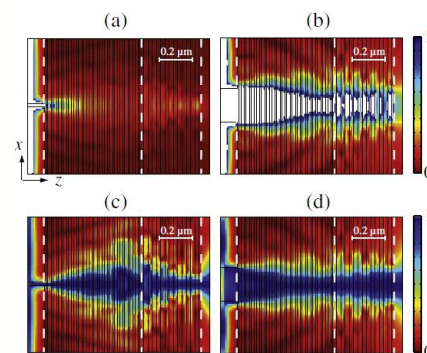


El Grupo de Plasmónica y Nano-óptica (Group of Plasmonics and Nano-Optics) coordinado por el investigador Dr. **Carlos Zapata**, desarrolla su actividad principal en torno a la investigación en **Nanoestructuras plasmónicas avanzadas para aplicaciones en imagen de alta resolución y conformado de haces fuertemente localizados**. El equipo está formado por un grupo de investigadores/as pertenecientes al área de Óptica de la Facultad de

Física de la Universitat de València y el Departamento de Óptica, Farmacología y Anatomía de la Universitat d'Alacant.

### Líneas de investigación

- **Nanoestructuras plasmónicas avanzadas para aplicaciones en imagen de alta resolución:** se utiliza un cristal plasmónico multicapa (CPM) que actúa de vehículo entre el objeto y la imagen. Este CPM semitransparente que frecuentemente posee dispersión hiperbólica permite convertir las ondas evanescentes generadas por la fuente en ondas de Bloch que pueden propagarse dentro del medio periódico sin apenas atenuarse. Para que estas ondas puedan contribuir en la formación de imágenes en el campo lejano, es necesario un dispositivo que modifique su contenido espectral y así puedan viajar en el espacio libre. Una película nanoestructurada (PN) puede llevar a cabo este cometido. Las denominadas superlentes de campo lejano son un caso particular de este tipo de dispositivos en el que la PN no es más que una red de difracción 1D.
- **Conformado de haces fuertemente localizados:** utilización de nanodispositivos plasmónicos (NDP) para excitar modos localizados dentro de la misma estructura, los cuales tienen tamaños por debajo de la longitud de onda. La presencia del NDP permite bien confinar esta radiación bien transportarla. Este mecanismo es altamente efectivo para la excitación de haces adifraccionales plasmónicos de trayectoria lineal (haces Bessel) y de trayectoria parabólica (haces Airy).



### Campos de aplicación práctica

- **Microscopía óptica, litografía óptica, y circuitos opto-electrónicos:** para la observación y estudio de muestras biológicas, y para la impresión de patrones que domina la fabricación de los circuitos integrados modernos.
- **Atrapamiento y guiado de nanopartículas:** para la separación y análisis de biopartículas, que es de utilidad en el sector salud y la industria de alimentos.

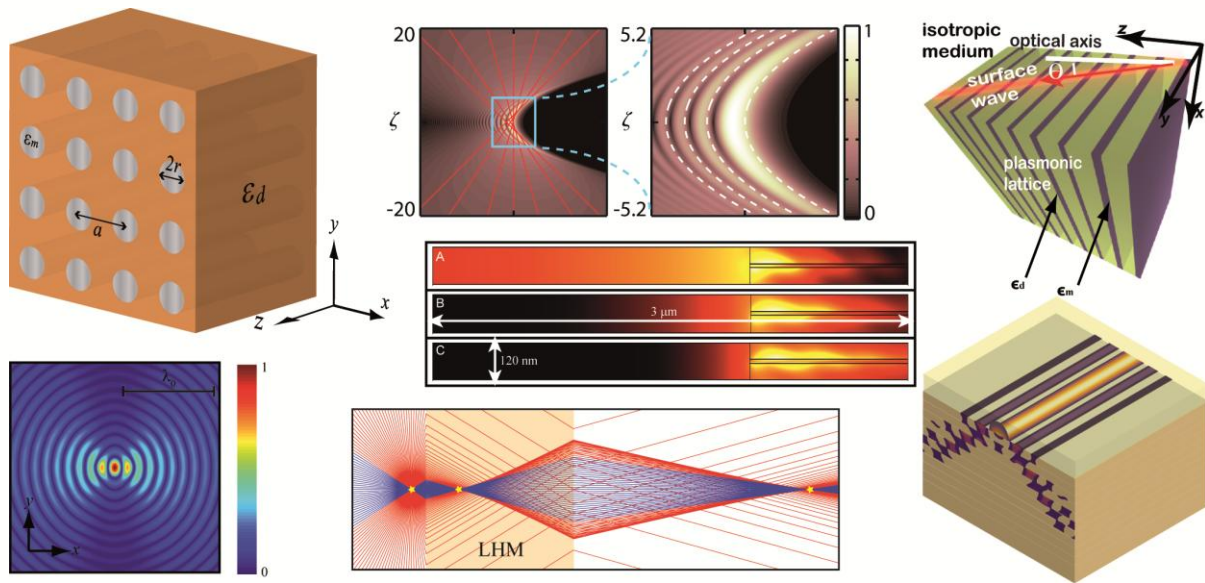
### Servicios a empresas y otras entidades:

- **Asesoramiento técnico y consultoría sobre:** dispositivos opto-electrónicos basados en técnicas modernas en nanociencia.
- **Servicios:** diseño y análisis de nanoestructuras plasmónicas y metamateriales.
- **Formación:** curso de Introducción a métodos de análisis numérico en electromagnetismo: FDTD y FEM. El propósito de este curso es proporcionar a los participantes una visión global del método de los elementos finitos (FEM) y el método de diferencias finitas en el dominio temporal (FDTD), así como sus aplicaciones en el diseño y control de micro- y nano-estructuras fotónicas y plasmónicas.



## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El **Grupo de Plasmónica y Nano-óptica** colabora con diferentes grupos de investigación internacionales como el **Centre of Microelectronic Technologies and Single Crystals** de la Universidad de Belgrado, concretamente trabajan en el diseño y la fabricación de metamateriales hiperbólicos y sensores ópticos basados en la generación de ondas de Dyakonov. También colaboran con el **Grupo de Información Óptica** de la Universidad de Varsovia en el análisis y generación de filtros plasmónicos para la focalización y la transmisión no recíproca de señales ópticas.



El grupo tiene diferentes **publicaciones relevantes** en las áreas de Plasmónica y Nano-óptica en revistas científicas de alto índice de impacto, como, *IEEE J. Sel. Top. Quant.*, *Opt. Express* y *Appl. Phys.*, entre otras.

### Contacto



**Grupo de Plasmónica y Nano-óptica**  
**Departamento de Óptica. Universitat de València**  
Carlos J. Zapata Rodríguez  
Tel. +34 (9635) 43805  
E-mail: [Carlos.Zapata@uv.es](mailto:Carlos.Zapata@uv.es)  
Homepage: <http://www.uv.es/pno/index.html>



VNIVERSITAT  
DE VALÈNCIA





# Detección remota de sonido y vibraciones

Monitorización de la presión arterial remota



VNIVERSITAT  
ID VALÈNCIA

## ESTRUCTURA DE I+D

### Ámbito temático

- Óptica
- Sonido y vibraciones
- Microscopía
- Procesado Imágenes

### Colaboración

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

### Tecnología disponible para licenciar

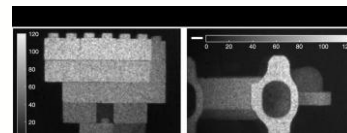
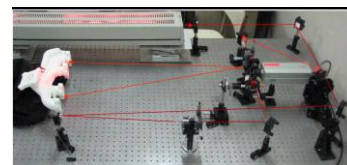
## Grupo de Procesado de Imágenes Opto-Electrónico

La identificación del movimiento es útil en una amplia gama de aplicaciones, incluyendo por ejemplo el control de producción de fabricación, la vigilancia, y las aplicaciones biomédicas.

El **Opto-Electronic Image Processing Group** (Grupo de Procesado de Imágenes Opto-Electrónico) coordinado por el investigador **Dr. Javier García Monreal**, desarrolla su actividad principal en torno a la investigación de **técnicas de detección remota de sonido y vibraciones, análisis y procesamiento de imágenes y métodos avanzados de microscopía**. El equipo está formado por un grupo de investigadores/as pertenecientes al área de Óptica de la Facultad de Física de la Universitat de València.

### Líneas de investigación

- **Detección remota de sonido y vibraciones:** estudio y desarrollo de técnicas de detección de pequeñas vibraciones en cualquier objetivo difuso a distancias que van desde situaciones de microscopía hasta cientos de metros.
- **Moduladores de cristal líquido:** caracterización, desarrollo y aplicaciones de estos dispositivos programables para sistemas ópticos (elementos ópticos difractivos, polarimetría, metrología, control espectral, etc)
- **Métodos avanzados de microscopía:** técnicas de microscopía sin lentes y superresolución para inspección e imagen biomédica.
- **Captura, análisis y procesamiento de imágenes:** estudio de técnicas de captura de imágenes, convencional y tridimensional, y su posterior procesamiento digital. Estas técnicas se aplican en la realización de análisis no destructivos.



### Campos de aplicación práctica

Los conocimientos y resultados del grupo son aplicables de forma multidisciplinar, en Inteligencia, Seguridad, Médicas y Civiles, entre otros. Respecto a la medida de vibraciones, en las aplicaciones médicas, se puede por ejemplo detectar los pulsos de latidos de corazón simultáneos de varios sujetos remotos o desarrollar dispositivos de ayuda de sordera así como monitorizar la presión arterial de forma remota. En aplicaciones civiles, se estudia el monitorizado remoto de vibración de edificios, estructuras y vehículos. Las técnicas de imagen y microscopía desarrolladas tienen aplicación en múltiples campos, desde biomedicina a inspección automática

### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Desarrollo de Técnicas de detección de defectos y control de calidad (Ej: placas solares, elementos mecánicos, etc.)
- Desarrollo y estudio de captura de imágenes y análisis no destructivos.
- Desarrollo y estudio de detección remota de sonidos y vibraciones
- Calibración óptica de moduladores espaciales de luz (calibración espectral, de polarización, de eficiencia, etc.)

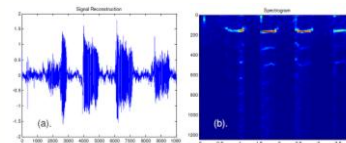


Fig. 9. (a). The temporal voice signal. (b). The spectrogram.

### Productos

- Método y sistema de detección del movimiento. Solicitud Patente en Israel, PCT, Fases Nacionales en Europa, USA, India, Australia, Canadá, Corea e Israel.
- Optical sensor for remote estimation of glucose concentration in blood, Solicitud Patente US 61/457,202
- Method and system for non-invasively monitoring biological or biochemical parameters of individual, Solicitud PCT

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

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El **Grupo de Procesado de Imagen Opto-Electrónica** colabora con diversos grupos de investigación internacionales y nacionales en su área de trabajo, como **Bar-Ilan University** el Instituto Tecnológico de Óptica, Color e Imagen (**AIDO**), o la **Universidad Miguel Hernández** (UMH) de Elche, y el **Laboratorio de Tecnología Avanzada y Nanociencia** (TASC) de Trieste, entre otros.



Con el grupo de la Universidad de Bar-Ilan, la actividad principal es la investigación de métodos de medida de vibraciones, habiendo desarrollado sistemas capaces de medir vibraciones en el espectro audible a distancias de hasta centenares de metros.



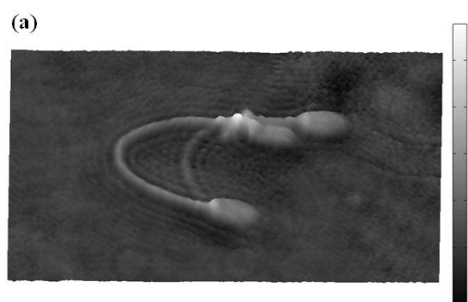
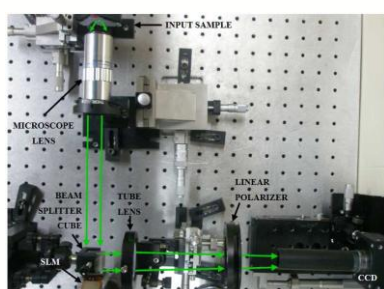
Con el grupo de investigación de Trieste colaboran en la investigación de **detección precoz de la malaria** utilizando las técnicas de medida de vibraciones en configuración de Microscopía. Combinando con las técnicas de superresolución, se posibilita detectar precozmente algunas enfermedades como la malaria, a través de los cambios detectados en las membranas celulares y en su estructura. Realizan también extensiones de los métodos de superresolución a la microscopía empleando la luz generada por el acelerador de partículas Sincrotrón de Trieste. La calidad de la luz del Sincrotrón permite hacer observaciones mucho más precisas que las conseguidas con los microscopios convencionales, lo que permite visualizar la estructura de diferentes proteínas, imposibles de detectar con radiación óptica convencional.

Con el grupo de investigación de Elche colaboran en el diseño de sistemas ópticos programables basados en moduladores espaciales de cristal líquido para estudio de elementos difractivos y del control de la polarización. También en el estudio diversas técnicas de caracterización óptica que incluyen espectroscopia y reflectometría, colorimetría, polarimetría y elipsometría espectral. Se desarrollan aplicaciones de los moduladores optoelectrónicos para sensores ópticos y para aplicaciones biofotónicas.



El **Grupo de Procesado de Imagen Opto-Electrónica** contempla como una prioridad la **transferencia de sus resultados al sector productivo**, lo que se refleja en sus patentes y contratos de licencia de explotación. El grupo cuenta con **experiencia** en el desarrollo de **proyectos en colaboración con empresas y trabajos bajo demanda**, así como en la **prestación de servicios especializados** relacionados con la detección remota de sonidos y vibraciones, captura de imágenes y análisis no destructivos, y colabora de forma habitual con empresas del área de monitorizado remoto de vibraciones.

El grupo tiene diferentes publicaciones relevantes en sus áreas de investigación en revistas científicas de alto índice de impacto como Optics Express y Optics Letters , entre otras.



## Contacto



**Opto-Electronic Image Processing Group**  
**Departamento de Óptica. Universitat de València**

**Javier García Monreal**  
Tel. +34 (9635) 44611  
E-mail: [Javier.Garcia.Monreal@uv.es](mailto:Javier.Garcia.Monreal@uv.es)  
Homepage: <http://www.uv.es/gpoei/>

VNIVERSITAT ID VALÈNCIA



# Óptica difractiva

Nuevos diseños de lentes difractivas con aplicaciones en contactología, oftalmología y microscopía



VNIVERSITAT  
DE VALÈNCIA

## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Óptica Láser
- Optometría
- Lentes difractivas
- Lentes multifocales

### Colaboración

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

### Tecnología disponible para licenciar

## Grupo de Investigación DiOG (Diffractive Optics Group)

Las lentes difractivas son hoy en día elementos esenciales en numerosas aplicaciones en las que hay una creciente demanda de sistemas y componentes ópticos cada vez más compactos, ligeros y económicos. Dichas aplicaciones comprenden sistemas que trabajan en todo el rango del espectro electromagnético, desde la microscopía de rayos X, hasta sistemas formadores de imágenes en frecuencias de THz, pasando por el rango visible donde se están utilizando, por ejemplo, en oftalmología y optometría, en forma de lentes intraoculares y lentes de contacto.



El Grupo de Investigación DiOG (Diffractive Optics Group) coordinado por el investigador Dr. **Walter D. Furlan**, centra su actividad investigadora en el desarrollo y la caracterización de **nuevos elementos ópticos difractivos** con potenciales aplicaciones en las áreas antes mencionadas. El DiOG es un grupo multidisciplinar formado por investigadores/as (físicos, ingenieros, optometristas y matemáticos), pertenecientes a la **Universitat de València** y a la **Universidad Politécnica de València**.

### Líneas de investigación

- **Desarrollo de nuevas estructuras fotónicas:** Desde hace más de diez años, el grupo viene desarrollando esta línea de investigación de la que han surgido las primeras lentes difractivas con geometría fractal. Estos elementos (*Fractal zone plates, Devil's Lenses, Fractal vortex Lenses, Fractal photon sieves, etc.*) son esencialmente lentes multifocales, que han demostrado ser mejores que las lentes difractivas convencionales en las aplicaciones en las que se requiere una gran profundidad de foco y una reducida aberración cromática.
- **Lentes de contacto e intraoculares multifocales:** Desde el punto de vista práctico, las nuevas lentes difractivas desarrolladas por el DiOG, han encontrado una aplicación importante en el campo de la óptica oftálmica, donde se investigan, teórica y experimentalmente, sus propiedades de formación de imágenes y focalización en la forma de lentes multifocales tanto intraoculares como de contacto. La caracterización experimental de las lentes y estudio de sus propiedades ópticas se realiza siguiendo la normativa ISO.



### Otros campos potenciales de aplicación práctica :

- **Microscopía:** Diseño de nuevas lentes para Microscopía de Rayos-X. Las estructuras fónicas aperiódicas admiten la misma tecnología de fabricación que las lentes difractivas utilizadas en este campo.
- **Sistemas de formación de imágenes en frecuencias de THz:** Las ondas de THz son radiaciones no ionizantes capaces de penetrar materiales opacos a la luz visible. Las lentes difractivas aperiódicas tienen aquí aplicaciones dentro de dispositivos de formación de imágenes de THz en sistemas de seguridad, imágenes medicas, comunicaciones, control de calidad, control de procesos, etc.

### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Asesoramiento técnico, consultoría y servicios sobre:

- Diseño de lentes intraoculares y de contacto multifocales.
- Caracterización óptica y control de calidad de lentes intraoculares y de contacto monofocales, multifocales, esféricas y asféricas, tanto en aire como en ojo modelo según la norma UNE-EN ISO 11979-9.
- Cursos formativos en Diseño de lentes multifocales.

### Productos

- Lente oftálmica multifocal y procedimiento para su obtención, Solicitud patente nacional P201031316, extensión internacional PCT/ES2011-070559
- Lente difractiva de Fibonacci, Patente concedida ES2311315.



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

© 2012 Universitat de València  
Documento NO Confidencial



# Información adicional

## Recursos singulares:

Para desarrollar las actividades mencionadas, el grupo DIOG dispone de los siguientes recursos:

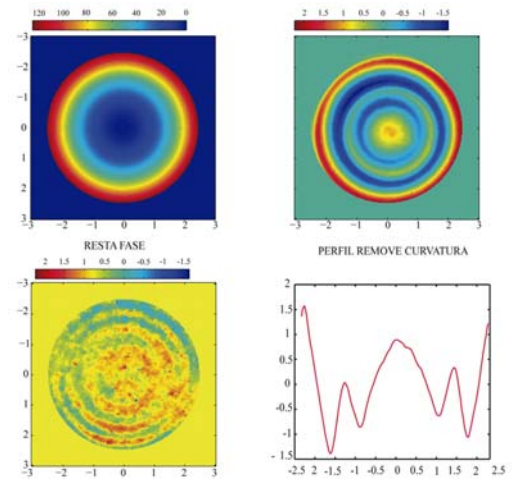
**Sistema KALEO® (Phasics Corp.):** Sistema de caracterización y control de calidad óptica de lentes intraoculares por técnicas de interferometría óptica.

**Sensor de frente de ondas Hartman-Shack:** Medida de aberraciones ópticas de lentes oftálmicas.

**Sistema automatizado para la caracterización de la multifocalidad de lentes oftálmicas:** Medida de funciones de mérito (MTF, PSF, etc), de acuerdo con las Normas ISO 11979-2 y 11979-9.

**Topógrafo y Analizador de lentes de contacto:** Medida topográfica de los parámetros (radios y potencias) de las LC.

**Software específico:** Programa de Diseño Óptico (ZEMAX). Programa OPHTALMIC: Software propio para estudio automatizado de las propiedades de focalización de lentes oftálmicas multifocales



## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

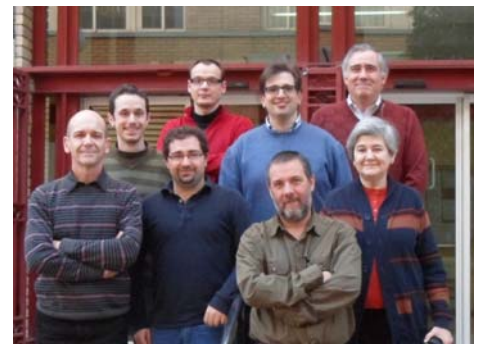
El grupo DIOG **imparte cursos especializados** bajo demanda sobre **Diseño de lentes de contacto multifocales**.

El grupo **colabora** con diversos **grupos de investigación tanto nacionales como internacionales** en su área de trabajo, como con el Centro de investigaciones ópticas (CIOp) de Argentina, el Instituto de Física de la Universidad de Antioquia en Medellín (Colombia) y el Grup de Recerca d'Òptica de la Universitat Jaume I, entre otros.



El grupo cuenta con **experiencia** en el desarrollo de **proyectos en colaboración con empresas y trabajos bajo demanda**, así como en la **prestación de servicios especializados** relacionados con el **diseño de lentes oftálmicas**. Actualmente tiene proyectos de I+D+i con empresas españolas dedicadas a la fabricación de lentes intraoculares y de contacto, y con una empresa francesa que produce dispositivos de medida de frente de onda de alta resolución.

El grupo tiene numerosas publicaciones relevantes en el área de las lentes difractivas aperiódicas en revistas científicas de alto índice de impacto como *Optics Express*, *Optics Letters*, *Journal of the Optical Society of America*, entre otras.



## Contacto



**Grupo de Investigación DIOG  
Universitat de València.**

Walter D. Furlan

Tel. +34 (9635) 43800

E-mail: [walter.furlan@uv.es](mailto:walter.furlan@uv.es)

Homepage: <http://diog.webs.upv.es/>



UNIVERSITAT  
DE VALÈNCIA





## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Óptica
- Estructuras Fotónicas
- Solitones

### Colaboración

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

### Tecnología disponible para licenciar

## Area de Fotónica del Grupo de Modelado Interdisciplinar, *InterTech*

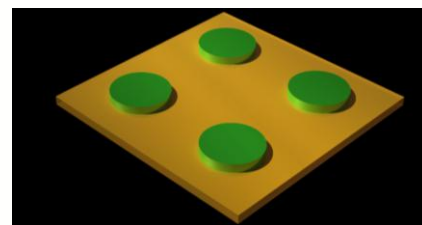
Las estructuras fotónicas no lineales tienen una aplicación multidisciplinar en muy diferentes áreas. Por ejemplo, los biosensores no lineales convenientemente diseñados pueden generar nuevas aplicaciones de sensado en el ámbito biomédico. También, el diseño de fuentes de supercontinuo "a la carta" tiene un potencial de aplicación enorme en muchas áreas, especialmente en el ámbito de la imagen y nuevas terapias en biomedicina



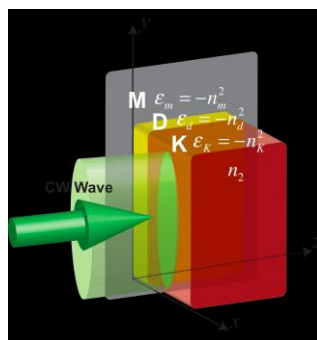
El **Interdisciplinary Modeling Group (Grupo de Modelado Interdisciplinar)** está formado por un grupo de investigadores/as pertenecientes a la **Universitat de València (UV)** y la **Universitat Politècnica de València (UPV)**. Desarrolla su actividad en el campo del **modelado matemático y la simulación numérica** en problemas aplicados **en áreas diversas de la ciencia y la tecnología**: Ingeniería Energética, Sistemas Biológicos, Psicología Cuantitativa y Fotónica. El **Área de Fotónica** del grupo está liderada por el investigador **Dr. Albert Ferrando Cogollos**, que pertenece al Departamento de Óptica de la Facultad de Física de la UV. Por la propia estructura del grupo *InterTech*, la investigación en fotónica tiene también una clara vocación transversal e interdisciplinar, así como de transferencia tecnológica.

### Líneas de investigación

- **Elementos difractivos con simetría discreta:** Permiten el control del momento angular orbital del fotón y el enrutado de información ópticamente encriptada.
- **Efectos no lineales en dispositivos nanofotónicos:** Pueden utilizarse en el diseño de novedosos biosensores no lineales.
- **Optimización de espectros de supercontinuo.** Facilita el diseño de fuentes de luz con espectros "a la carta". Estas fuentes poseen un enorme potencial en aplicaciones tecnológicas de una gran diversidad.
- **Eficiencia energética mediante métodos ópticos.** Aplicaciones en iluminación.



### Campos de aplicación práctica



Las **estructuras fotónicas no lineales** tienen una aplicación multidisciplinar en muy diferentes áreas. Los Elementos Difractivos con Simetría Discreta (DSDE-Discrete Symmetry Diffractive Element) pueden tener un importante papel en tecnologías de encriptación clásica y cuántica. Los biosensores no lineales convenientemente diseñados pueden generar nuevas aplicaciones de sensado en el ámbito biomédico. El diseño de fuentes de supercontinuo "a la carta" tiene un potencial de aplicación enorme en muchas áreas, especialmente en el ámbito de la imagen y nuevas terapias en biomedicina. La línea de eficiencia energética está relacionada con la utilización de luminarias LED.

### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Servicios:

- Diseño de dispositivos plasmónicos no lineales. Análisis y modelado de dispositivos nanofotónicos no lineales.
- Resolución de problemas de optimización mediante un software basado en un algoritmo genético. Diseño de espectros de fuentes de luz "a la carta" para aplicaciones biomédicas.

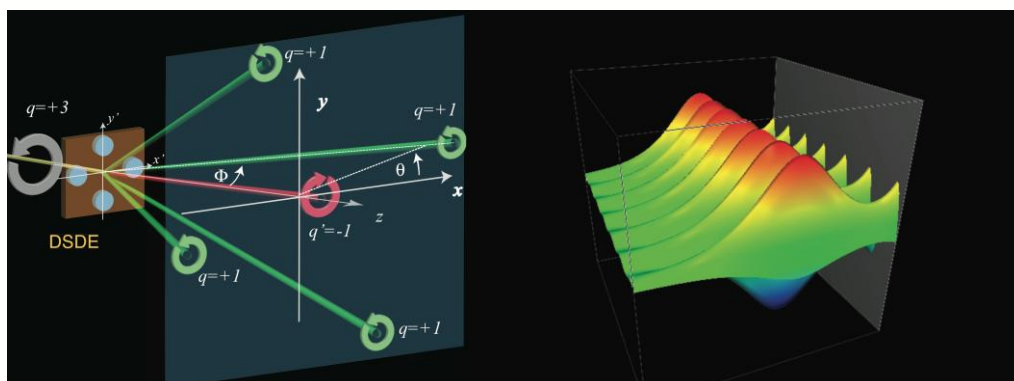
#### Productos:

- Fibra óptica de alta birrefringencia geométrica, Patente española concedida ES2172422 (B1).

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El **Área de Fotónica de *InterTech*** colabora con diversos grupos en instituciones de investigación nacionales, como la **Universidad de Vigo**, e internacionales como la **Universidad de Bath (R.U.)**, la **Australian National University (Australia)**, la **Colorado School of Mines (EE.UU.)** o el **Centro de Investigaciones Ópticas (México)**. La línea de plasmónica no lineal se está desarrollando en parte con la **Universidad de Bath**, mientras que la línea de diseño de fuentes de luz se lleva a cabo en colaboración con el **Centro de Investigaciones Ópticas**. También colabora de forma habitual con el Grupo de Grid y Computación de Altas Prestaciones de la **Universitat Politècnica de València**, con el que ha desarrollado conjuntamente una herramienta computacional de optimización sobre el Grid para el diseño de espectros de supercontinuo "a la carta".

El grupo tiene diferentes publicaciones relevantes en revistas científicas de alto índice de impacto como *Physical Review Letters* y *Optics Letters*, entre otras, y un significativo índice de citas por artículo.



El grupo *InterTech* ha generado una empresa de base tecnológica, *Energesis Group*, especializada en eficiencia energética. *Energesis Group* es receptora de la transferencia tecnológica de todas las áreas del grupo *InterTech*, incluyendo la desarrollada en el área de Fotónica. La línea de "Eficiencia energética mediante métodos ópticos" está estrechamente vinculada a esta empresa.

---

### Contacto



**Grupo de Modelado Interdisciplinar**  
**Departamento de Óptica. Universitat de València**

**Albert Ferrando Cogollos**

Tel. +34 (9635) 44765

E-mail: [Albert.Ferrando@uv.es](mailto:Albert.Ferrando@uv.es)

Homepage: <http://www.intertech.upv.es/presentation.htm>



VNIVERSITAT  
DE VALÈNCIA



## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Óptica
- Dispositivos Fotónicos
- Láseres
- Metamateriales

### Colaboración

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

### Tecnología disponible para licenciar

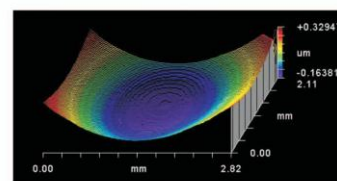
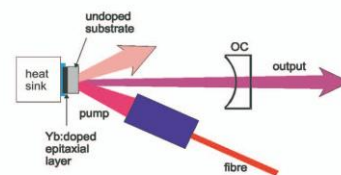
## Grupo de Modelización y Diseño de Dispositivos Fotónicos

La tecnología microelectrónica ha puesto al alcance de la sociedad un amplio abanico de soluciones que han marcado nuestra evolución tecnológica. Sin embargo, dicha tecnología presenta unas limitaciones que frenan el desarrollo y obligan a buscar nuevas soluciones tecnológicas. Una de las alternativas más prometedoras son los dispositivos fotónicos, componentes capaces de realizar las mismas funciones que los dispositivos electrónicos pero utilizando la luz como vehículo de transmisión.

El **Grupo de Modelización y Diseño de Dispositivos Fotónicos** coordinado por el investigador **Dr. Enrique Silvestre Mora** desarrolla su actividad principal de investigación en torno a la **Modelización y Diseño de Dispositivos Fotónicos**. El equipo está formado por un grupo de investigadores/as pertenecientes al área de Óptica de la Facultad de Física de la Universitat de València.

### Líneas de investigación

- **Teoría de guías de ondas:** modelado y diseño de guías de ondas.
- **Fibras de cristal fotónico**
- **Láseres de Fibra**
- **Guías integradas de semiconductores:** estudio y diseño de guías integradas de semiconductores.
- **Metamateriales:** estudio y diseño de nuevos materiales capaces de tener un índice de refracción ajustable, como la creación de "superlentes" que mejorarían drásticamente la calidad de las imágenes para el diagnóstico médico y otros usos.



### Campos de aplicación práctica

Los dispositivos fotónicos tienen una aplicación multidisciplinar en áreas tales como: telecomunicaciones, procesamiento de materiales, procesamiento de señales y medicina.

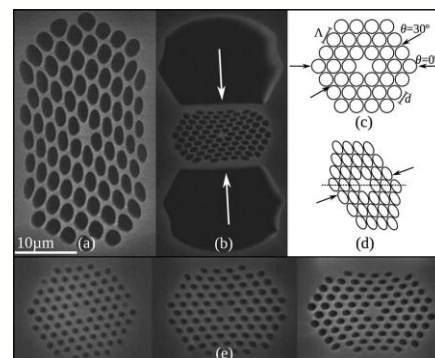
### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Formación:

- Técnicas de modelización de guías y dispositivos fotónicos

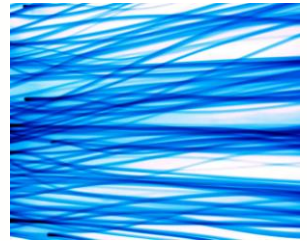
#### Productos

- Fibra óptica de alta birrefringencia geométrica, Patente española concedida ES2172422 (B1)
- Software de modelización de guías complejas



## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

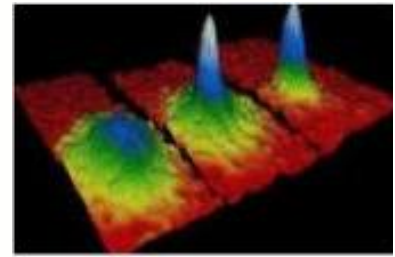
El **Grupo de Modelización y Diseño de Dispositivos Fotónicos** colabora con diversos grupos de investigación internacionales y nacionales en su área de trabajo, como la **Universidad de Chalmers en Suecia**, con la que trabajan en Guías integradas de semiconductores en el marco de un proyecto sueco, y en Modelización de dispositivos fotónicos (fibras especiales, láseres de fibra, guías integradas y resonadores). También colabora con el grupo de investigación **TOL - Laser & Optical Technologies de la Universidad de Zaragoza**, concretamente investigan en Fibras ópticas dopadas con tierras raras para hacer láseres amplificadores de fibra.



El **Grupo de Modelización y Diseño de Dispositivos Fotónicos** participa en el proyecto PROMETEO/2009/077 **Fibras Ópticas y Procesado de Señal**, financiado por la Conselleria de Educación, Formación y Ocupación de Generalitat Valenciana.

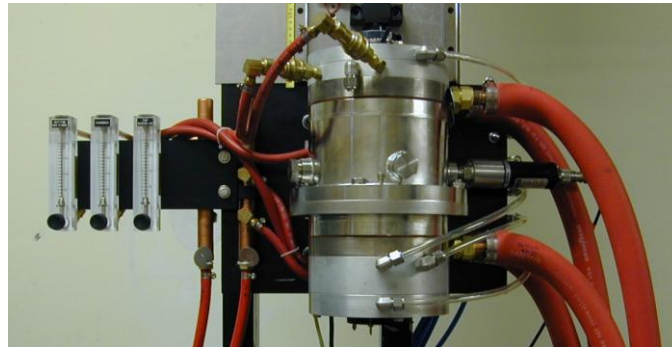


Supercontinuum generation using photonic cristal fibers



Confocal microscope imaging

En los últimos años, el grupo ha trabajado en el **Desarrollo de un láser de femtosegundos low cost para la industria** financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad, dentro del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación, 2008-2011. Subprograma INNPACTO 2011.



El grupo tiene diferentes publicaciones relevantes en revistas científicas de alto índice de impacto como *OPTICS LETTERS*, entre otras.

---

## Contacto

**Grupo de Modelización y Diseño de Dispositivos Fotónicos**  
**Departamento de Óptica. Universitat de València**  
Enrique Silvestre Mora  
Tel. +34 (9635) 44095  
E-mail: [Enrique.Silvestre@uv.es](mailto:Enrique.Silvestre@uv.es)



capacidades de I+D

# TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES







## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Análisis avanzado de datos
- Minería de datos
- Inteligencia artificial
- Análisis de imágenes hiperespectrales
- Aprendizaje automático
- Herramientas informáticas para la decisión clínica

### Colaboración

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

## Laboratorio de Análisis Inteligente de Datos, IDAL

Los modelos de aprendizaje reforzado y programación neurodinámica son útiles para la reducción de costes, mejora de parámetros importantes y aumento de la eficiencia en procesos.



IDAL cuenta con una amplia experiencia en el desarrollo de **algoritmos de máquinas de aprendizaje para la predicción, análisis y clasificación de datos históricos** de diversos campos, utilizando técnicas, tales como inteligencia artificial, minería de datos, estadística computacional, aprendizaje automático, optimización y programación dinámica. El grupo está conformado por un excelente grupo de investigadores dirigido por el **Dr. Emilio Soria Olivas** y se encuentra adscrito al Departamento de Ingeniería Electrónica de la Universitat de València.

### Líneas de investigación:

- **Análisis avanzado de datos:** Predicción, clasificación y reconocimiento de patrones
- **Optimización de procesos:** Desarrollo de modelos de aprendizaje reforzado y programación neurodinámica
- **Captación y procesado de señales:** Desarrollo de equipos y algoritmos a medida para adquisición y tratamiento de señales.
- **Recomendadores web:** Desarrollo de recomendadores de productos a partir de las características del cliente y gestión de promociones personalizadas en páginas web.
- **Análisis de imágenes hiperespectrales:** Extracción de características físico-químicas de productos agroalimentarios.



### Campos de Aplicación:

- **Medicina:** Ayuda a la decisión clínica, captación y procesado de señales biomédicas.
- **Farmacia:** Optimización de administración de fármacos.
- **Marketing:** Obtención de perfiles de usuario, satisfacción de clientes, cambios en el mercado, etc.
- **Agroalimentación:** Inspección de fruta en tiempo real y detección de podridos o defectos en productos agroalimentarios:

### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Asesoramiento técnico y consultoría en:

- Desarrollo de herramientas informáticas para la ayuda a la decisión clínica
- Análisis de problemas farmacocinéticos y farmacodinámicos (dosis y frecuencia)
- Desarrollo y aplicación de nuevas tecnologías basadas en visión por computador
- Minería de datos para la obtención de perfiles de clientes.
- Análisis de datos masivos para la extracción de conocimiento.

#### Productos:



**Herramienta de Ayuda al Diagnóstico de Angina de Pecho (HADA)**, aplicación web que predice el riesgo de angina de pecho basándose en el resultado de la evaluación clínica realizada de forma estándar en Urgencias teniendo en cuenta las características del dolor torácico y los datos del historial clínico del paciente.

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS



IDAL ha participado en diversos proyectos de investigación competitivos, siendo los puntos comunes el **análisis inteligente de datos y la programación neurodinámica** en áreas tales como decisión clínica, administración óptima de fármacos y eficiencia energética.

Asimismo tiene firmados convenios de colaboración con empresas líderes en el sector farmacéutico para la aplicación de sus tecnologías, lo que permite la adecuada transferencia de los resultados de investigación al entorno socioeconómico.

Para el desarrollo de sus investigaciones en el área de salud, el grupo colabora con **hospitales de la Comunidad Valenciana**, tales como el *Hospital Universitario Dr. Arnau*, el *Hospital Universitario Dr. Peset* y el *Hospital Universitario La Fe*.

Asimismo colabora con **grupos extranjeros de investigación** de prestigio, tales como *Statistics and Neural Computing Group* of Liverpool John Moores University (Inglaterra), *Health Sciences Center* de la University of Louisville (EEUU), y el *Instituto Delle Molle di Studi sull'Intelligenza Artificiale* (Suiza).

Los resultados de su actividad investigadora han dado como resultado la publicación de numerosos artículos científicos en revistas de su área de conocimiento como *Artificial Intelligence in Medicine*, *Signal Processing*, *Neurocomputing*, *Expert Systems with Applications*, *Health Care Management Science*, entre otras.



---

### Contacto



**Laboratorio de Análisis Inteligente de Datos (IDAL)**  
**Departamento de Ingeniería Electrónica. Universitat de València**  
Emilio Soria Olivas  
Tel: +34 9635 43341  
E-mail: [Emilio.Soria@uv.es](mailto:Emilio.Soria@uv.es)  
Homepage: <http://idal.uv.es/>

---





## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Diseño de Sistemas Sensores
- Visión por computador
- Microelectrónica
- Dispositivos de Control
- Sistemas en Tiempo Real
- Dispositivos Fotoeléctricos

### Colaboración

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

## Grupo de Tecnologías y Arquitecturas de la PERcepción por Computador, TAPEC

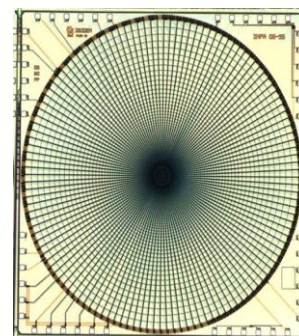
El objetivo de la visión por computador es extraer toda la información relevante del entorno a través de un exhaustivo análisis y procesamiento de imágenes, y optimizar así algoritmos de reconocimiento, reconstrucción 3D, movimiento, etc.



El Grupo **TAPEC** centra su investigación en el procesamiento de imágenes para el **diseño de sensores de imágenes y circuitos integrados** aplicados a diversos campos como la robótica y las comunicaciones. TAPEC es dirigido por el Dr. Fernando Pardo Carpio y se encuentra adscrito al Departamento de Informática de la Universitat de València.

### Líneas de investigación:

- **Análisis y Diseño de Sensores CMOS de visión:** sensores que realizan la digitalización de los píxeles de forma interna, optimizando así el tamaño y los costes.
- **Desarrollo de la lógica programable (PLDs FPGA):** optimizar el desempeño de los sistemas para la visión en tiempo real.
- **Estudio de movimiento a través de sensores logpolares:** sensores con estructura similar al ojo humano, en donde se optimiza la visión activa y las capacidades de movimiento.
- **Estudio de Redes de Sensores:** optimizar las comunicaciones inalámbricas a través del desarrollo de aplicaciones que favorezcan el diseño de dispositivos aplicados a sistemas de localización y dispositivos de movimientos.



### Campos de aplicación:

- **Sector Industrial:** Implementación de sistemas de vigilancia para el control de producción y control de calidad. Desarrollo de sistemas de navegación de robots móviles y vehículos autónomos.
- **Biometría:** Sistemas de reconocimiento facial para la identificación de personas.

### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Diseño e implementación de sistemas de percepción de imágenes en sistemas de vigilancia, control de acceso, reconocimiento de personas.
- Diseño de sistemas utilizando lógica programable (FPGAs) y lenguajes de alto nivel como VHDL para aplicaciones industriales.
- Diseño de sistemas empuotrados utilizando microcontroladores PIC para uso industrial.
- Implementación de sensores para sistemas de navegación autónoma de dispositivos móviles (robots, vehículos, etc.)

#### Formación:

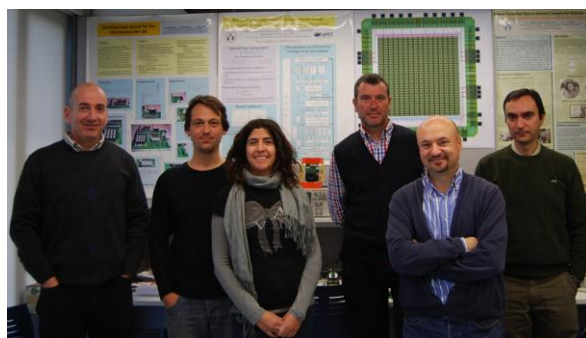
- Diseño de sistemas empuotrados utilizando microcontroladores PIC
- Diseño de sistemas utilizando lógica programable (FPGAs) y lenguajes de alto nivel como VHDL.

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

**TAPEC** ha participado en diversos **proyectos** de investigación competitivos, siendo los puntos comunes la utilización de la lógica programable (PLDs y FPGAs) y la aplicación de estas tecnologías en el procesado de imágenes, la robótica y las comunicaciones.

El grupo TAPEC **colabora** con el *Instituto de Robótica y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (IRTIC)* y el *Instituto Interuniversitario de Tráfico y Seguridad Vial (INTRAS)*, ambos de la Universidad de Valencia.

También colabora con grupos de instituciones extranjeras, tales como el *Institute of Neuroinformatics* de la University of Zurich (Suiza), el *Laboratoire sciences et techniques de l'information (Lab-STICC)* de la *Universidad de Brest* (Francia), el *Interuniversity Micro-Electronics Center* (Bélgica) y la *Università degli Studi di Genova* (Italia).



---

### Contacto



**Grupo de Tecnologías y Arquitecturas de la PERcepción por Computador (TAPEC)**  
**Departamento de Informática. Universitat de València**

Fernando Pardo Carpio

Tel: +34 96 354 3943

E-mail: [Fernando.Pardo@uv.es](mailto:Fernando.Pardo@uv.es)

Homepage: <http://tapec.uv.es>

---



### GRUPO DE I+D

#### Área de conocimiento

- Bioinformática
- Arquitectura de ordenadores
- Algoritmos y estructuras de datos
- Minería de datos

#### Colaboración

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

#### Tecnología disponible para licenciar

## Grupo de Bioinformática y Computación Científica, GBCC

El desarrollo de nuevos algoritmos y aplicaciones matemáticas aplicados a la secuenciación de ADN permite extraer parámetros fundamentales para llevar a cabo un diagnóstico más preciso.



GBCC centra su investigación en el **desarrollo de aplicaciones informáticas de altas prestaciones** que optimizan el análisis de datos de la secuenciación de ADN. El objetivo principal del grupo es el desarrollo de nuevos algoritmos y aplicaciones para el procesamiento, análisis y visualización de datos bioinformáticos. GBCC es dirigido por el Dr. Vicente Arnau Llobart y se encuentra adscrito al Departamento de Informática de la Universitat de València.

#### Líneas de investigación:

- **Bioinformática:** Procesamiento, análisis e interpretación de la información biológica, mediante la integración de técnicas y herramientas de las matemáticas, la biología y la informática.
- **Paralelismo.** Utilizamos programación paralela para el procesamiento de los datos bioinformáticos, que nos permite reducir considerablemente los tiempos de ejecución de los programas.

#### Campos de aplicación:

- **Ciencias de la salud:** Soluciones informáticas para la mejora de diagnósticos y que permitan el desarrollo de soluciones sanitarias más personalizadas, al mismo tiempo que mejoren la calidad y la eficiencia asistencial en el tratamiento y/o prevención diferentes patologías.



#### Servicios a empresas y otras entidades:

##### Asesoramiento técnico y consultoría en:

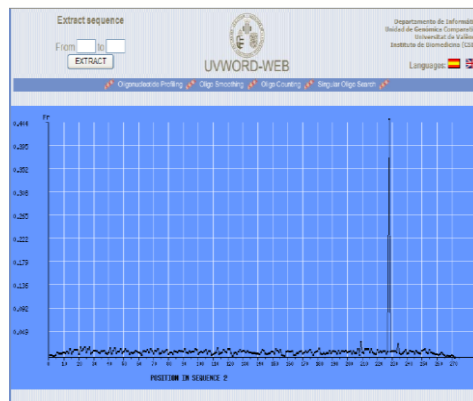
- Desarrollo de soluciones de software avanzado con las que satisfacer las necesidades y problemáticas
- Desarrollo y aplicación de métodos teóricos y de análisis de datos, modelado matemático y técnicas de simulación computacional al estudio de sistemas de biológicos

#### Formación:

Formación especializada y a medida sobre:

- Bases de Datos en Bioinformática.
- Herramientas para el análisis de secuencias de ADN a escala genómica.
- Análisis datos de Microarrays de DNA.

## Productos:



**UVWORDWEB:** Herramienta con 15 programas diferentes para análisis de secuencias de ADN a escala genómica.  
<http://uvwordweb.uv.es/>

**UVWORD:** herramienta web para la aplicación de la técnica "oligonucleotide profiling" a secuencias de ADN.  
<http://protegeno.uv.es/>

**UVPAR:** Herramienta para el análisis de secuencias proteicas codificadas por genes parálogos

**UVDOM:** Herramienta para filtrado de bases de datos de dominios proteicos.

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

**GBCC** ha participado en diversos **proyectos** de investigación, siendo los puntos comunes el desarrollo de aplicaciones informáticas que han demostrado sus ventajas en términos de eficiencia y exactitud en el análisis del ADN.

**GBCC colabora** con con entidades públicas impartiendo charlas y cursos de formación sobre la aplicación de la informática al análisis y visualización de datos bioinformáticos y a resolver los problemas que plantea la secuenciación del ADN.

El investigador principal del grupo colabora con el Departamento de Bioinformática y Genómica del Centro de Investigación Príncipe Felipe (CIPF, <http://www.cipf.es/>) y con el Laboratorio de Chips de ADN del Departamento de Bioquímica y Biología Molecular de la UV.

---

## Contacto



**Grupo de Bioinformática y Computación Científica (GBCC)**  
**Departamento de Informática. Universitat de València**

Vicente Arnau Llombart

Tel: +34 96 354 3061

E-mail: [Vicente.Arnau@uv.es](mailto:Vicente.Arnau@uv.es)

Homepage: <http://www.uv.es/varnau>

---





## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

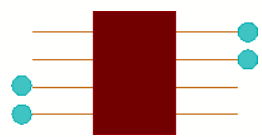
- Sistemas y Aplicaciones Distribuidas
- Realidad Aumentada
- Sistemas multiagente
- Bioinformática. Genómica computacional
- Sistemas de simulación de movilidad de poblaciones
- Ciencias auxiliares de la Historia

### Colaboración

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

## Grupo de Redes y Entornos Virtuales, GREV

Los sistemas distribuidos deben permitir integrar el mayor número de servicios sin que esto aumente su complejidad y disminuya su rendimiento, por lo que deben ser flexibles y eficientes.



GREV centra su investigación en redes de interconexión de **sistemas distribuidos**, **entornos virtuales** distribuidos y en el desarrollo de **sistemas multiagente escalables**. GREV se encuentra adscrito al Departamento de Informática de la Universitat de València. Su investigador principal es el Dr. Juan Manuel Orduña Huertas.

### Líneas de investigación:

- **Sistema operativo Linux para la gestión de la memoria remota:** desarrollo de nuevos servicios para el uso y gestión de memoria remota.
- **Genómica computacional:** optimizar el software existente y desarrollar nuevo software para aprovechar todos los recursos existentes en los computadores actuales (procesadores multinúcleo, procesadores gráficos, etc.)
- **Realidad aumentada colaborativa (CAR):** mejorar las prestaciones de los sistemas CAR, como una aplicación distribuida de alto nivel.
- **Simulación de dinámicas poblacionales:** integración de modelos numéricos existentes, sistemas complejos y redes sociales en sistemas multiagentes escalables aplicadas al problema de la expansión de la agricultura en el Neolítico.
- **Sistema multiescala basado en técnicas de simulación social:** desarrollo de sistemas de simulación del comportamiento humano frente a políticas de movilidad, así como el efecto de este comportamiento en áreas urbanas.



### Campos de aplicación:

- **Sector TIC:** Teleasistencia. Enseñanza a distancia (e-learning)
- **Genómica:** Optimización de algoritmos para la secuenciación de ADN
- **Sector Público:** Planificación de transportes metropolitanos. Sistemas de seguridad y evacuaciones. Servicios culturales y difusión del patrimonio

### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Asesoramiento técnico y consultoría en:

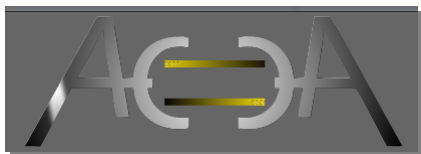
- Desarrollo, optimización e implementación de nuevos servicios basados en gestión de memoria remota
- Desarrollo de nuevas aplicaciones en el campo de la genómica computacional
- Sistemas de Realidad Aumentada Colaborativa
- Planificación de transportes metropolitanos
- Desarrollo de aplicaciones para difusión del patrimonio cultural
- Sistemas multiagentes escalables aplicados a la arqueología

#### Formación:

- Sistemas de memoria compartida
- Realidad aumentada colaborativa
- Sistemas multiagentes

Avda. Blasco Ibáñez, 13  
46010 Valencia (España)  
Tel. +34 96 864044  
otri@uv.es  
www.uv.es/otri

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS



GREV participa en el **proyecto CONSOLIDER 2006** *Arquitecturas fiables y de altas prestaciones para centros de proceso de datos y servidores de internet*, tiene como objetivo desarrollar varias técnicas para mejorar el **funcionamiento y la fiabilidad de las arquitecturas actuales de los servidores** para centros de datos y de los servidores de Internet. En el proyecto participan sesenta investigadores de cuatro universidades españolas.

En los últimos años el grupo ha iniciado colaboraciones interdisciplinares con grupos de investigación de las áreas de **Bioinformática y Arqueología**.

GREV **colabora** con otros grupos extranjeros de investigación de prestigio, tales como el *Louisiana Immersive Technologies Enterprise (LITE)* de EEUU, el *Adaptive Computing and Networking Laboratory* de la National Central University de Taiwán, o el *Simula Research Laboratory*, de Noruega.

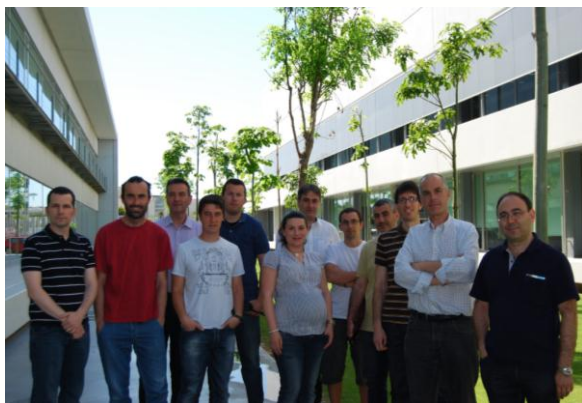
Asimismo, diversos miembros del GREV pertenecen a las Redes de Excelencia Europeas:



European Network of Excellence on High Performance and Embedded Architecture and Compilation (HiPEAC), cuyo objetivo es convertirse en un punto de referencia mundial en el campo de la arquitectura de los sistemas embebidos.



INTUITION Network of Excellence cuyos objetivos son la identificación de necesidades de los usuarios y los nuevos campos de aplicación de las tecnologías de Realidad Virtual.



### Contacto

**Grupo de Redes y Entornos Virtuales (GREV)**  
**Departamento de Informática. Universitat de València**

Juan Manuel Orduña Huertas  
Tel. +34 96 354 44 89  
E-mail: [Juan.orduna@uv.es](mailto:Juan.orduna@uv.es)  
Homepage: <http://grev.uv.es>



## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Simulación
- Sistemas en Tiempo Real
- Enseñanza con ayuda del Ordenador
- e-learning
- Realidad Virtual

### Colaboración

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

## Laboratorio de Simulación y Modelado, LSYM

El uso de simuladores de maquinaria es una herramienta de gran utilidad para la evaluación objetiva y fiable de nuevos operarios, además de reducir los costes asociados a la formación.



(IRTIC) de la Universitat de València. Su investigador principal es el Doctor Rafael Javier Martínez Durá.

El grupo de investigación **LSYM** centra su actividad en desarrollar **sistemas de simulación utilizando las más novedosas técnicas de Realidad Virtual**. LSYM ha trabajado siempre buscando una estrecha colaboración con la empresa, obteniendo importantes resultados en el campo de la obra civil. El grupo forma parte del Instituto de Robótica y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

### Líneas de investigación:

- **Integración de simuladores inmersivos en tiempo real:** diseño de todos los elementos de un simulador, tanto el hardware como el software (modelos dinámicos de los objetos y los escenarios 3D).
- **Desarrollo de Plataformas e-learning basadas en simulación 3D:** tecnologías de simulación basadas en WebGL, y Unity-3D con el objeto de implementar entornos virtuales 3D ejecutables desde el navegador en diferentes plataformas computacionales. Empleo de Moodle y otros estándares de e-learning
- **Computación avanzada en unidades de procesamiento gráfico (GPUs):** Desarrollo de programas de cálculo de altas prestaciones basados en Cuda, OpenCL y shaders que se ejecutan en arquitecturas de redes de GPUs
- **Modelado físico tiempo real:** Desarrollo de modelos de simulación y de modelos de comportamiento colaborativo entre avatares.



### Campos de aplicación:

- **Industrial:** Sistemas de realidad virtual y aumentada en distintos ámbitos industriales (transporte, sector ferroviario, construcción, sector marítimo, etc.).
- **Educación:** Simulación de entornos formativos basada en web, plataformas e-learning para cursos de entrenamiento y evaluación,

### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Desarrollo de entornos virtuales con características de tiempo real para entrenamiento de operadores de maquinaria industrial, grúas, maquinaria de obra civil y vehículos.
- Asesoramiento en la integración de simuladores de bajo-mediano-alto coste y en la elección del hardware apropiado para la aplicación.
- Diseño e implementación de sistemas de entrenamiento basados en el uso de simuladores en distintos ámbitos (transporte, maquinaria pesada, controladores aéreos, etc.) y enfocados al aprendizaje de técnicas de prevención de riesgos.
- Desarrollo de plataformas de e-learning

# Información adicional

## Productos:

LSYM dispone de simuladores desarrollados para aplicaciones portuarias, sistemas de simulación para automóviles, vehículos ferroviarios y maquinaria de obra civil.

Simuladores gráficos 2D y 3D:



Carretilla Elevadora  
(Fork Lift)



Grúa pórtico



Grúa Reach-Stacker



Grúa trastainer



Grúa torre



Grúa Mafi



Retroexcavadora



Tranvía



**Simuladores basados en tecnologías web:** Conjunto de simuladores formativos que se ejecutan de forma remota a través de la web. Ámbito de aplicación: Construcción civil.

## Recursos singulares:

**Sistema CAVE Inmersivo de Simulación:** Permite realizar pruebas de sensaciones con personas para entrenamiento o evaluación de comportamientos en situaciones reales, mediante la simulación del entorno. El sistema se encuentra colocado encima de una plataforma de movimiento Stewart de 6 grados de libertad. Por las características del equipo se logra un alto grado de inmersión en el mundo virtual que se simula.



## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS:

LSYM estudia e incorpora las últimas novedades científicas y técnicas relacionadas con la simulación, investigando y desarrollando modelos propios que lo sitúan a la vanguardia de este campo. Los resultados obtenidos hasta el momento sitúan a este grupo de investigación como un referente en la transferencia de tecnología de realidad virtual al sector socioeconómico.

## Contacto



**Laboratorio de Simulación y Modelado (LSyM)**  
**Instituto de Robótica y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (IRTIC)**  
**Universitat de València**

Rafael Javier Martínez Durá  
Tel: +34 9635 43564  
E-mail: [Rafael.Martinez@uv.es](mailto:Rafael.Martinez@uv.es)  
<http://www.uv.es/lSYM/>







## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Simulación de entornos reales
- Sistemas en tiempo real
- Realidad virtual y aumentada
- e-learning
- Diagnóstico médico por imagen
- Sistemas de aprendizaje virtual para discapacidades mentales o físicas

### Colaboración

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

## Informática Gráfica en Tiempo Real, ARTEC

La informática gráfica se ha convertido en una herramienta imprescindible para una gran variedad de áreas de aplicación, tales como, medicina, ocio, educación, marketing, etc.



ARTEC centra su investigación en los **gráficos 3D interactivos, la Realidad Virtual, Realidad Aumentada y Simulación Civil**. Se trata de un equipo multidisciplinar formado por unos 30 investigadores entre los que se encuentran informáticos, físicos,

matemáticos. El grupo está dirigido por el Dr. Marcos Fernández Marín y se encuentra adscrito al Instituto de Robótica y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Universitat de València.

### Líneas de investigación:

- **Realidad Virtual:** desarrollo de aplicaciones y tecnologías que permitan entornos de gran calidad visual y tecnológicamente innovadores.
- **Simulación:** desarrollo de aplicaciones de bajo coste orientadas al área de formación e investigación en factores humanos.
- **Realidad Aumentada:** desarrollo de aplicaciones y dispositivos de visualización adecuados a las necesidades de cada caso.

### Campos de aplicación:

- **Medicina:** Diagnóstico por imagen, intervención quirúrgica con ayuda de realidad aumentada.
- **Psicología:** Sistemas de aprendizaje virtual interactivo para personas con autismo y dificultades de aprendizaje. Realidad virtual para el tratamiento de fobias.
- **Transporte:** Simuladores para una conducción segura.
- **Construcción:** Simuladores que permitan la formación y evaluación del personal de la construcción en procedimientos y prácticas de seguridad laboral
- **Educación:** Realidad aumentada para prácticas de laboratorio.
- **Entretenimiento:** Aplicaciones gráficas para televisión, cine y videojuegos.
- **Marketing:** Presentación del producto utilizando la Realidad Virtual y Realidad Aumentada.

### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Asesoramiento técnico:

- Desarrollo de simuladores para formación y sistemas de realidad virtual y aumentada en distintos ámbitos industriales
- Desarrollo de soluciones de proyección inmersiva tanto hardware como software *ad-hoc* para aplicaciones personalizadas, tales como, marketing, educación, medicina, etc.
- Aplicación de entornos de realidad virtual en los procesos de terapia o educación de personas con discapacidad mental o autismo.



## Recursos singulares:

- Visionario cilíndrico de 160° con capacidad para 40 personas
- Sistema Inmersivo de Simulación (CAVE) de 4 pantallas con suelo retro-proyectado
- Visionario portátil



## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

**ARTEC** es un ejemplo de la transferencia de tecnología al sector socioeconómico debido a que su investigación es próxima a las necesidades del sector socioeconómico.

El grupo ARTEC ha realizado un número importante de proyectos en el ámbito de la Realidad Virtual, que van desde el uso de dispositivos para la visualización inmersiva (CAVE, VRhelmets, etc.) y otros periféricos de RV (datagloves, trackers, etc.), hasta el trabajo con plataformas de bajo coste para permitir que sus aplicaciones puedan ser utilizadas por todos los potenciales usuarios.

Algunos ejemplos de los resultados obtenidos en proyectos de colaboración con empresas son:

- **SIAUTO**: Simulador de conducción de automóviles que permite reproducir toda clase de situaciones peligrosas mientras el conductor se encuentra a los mandos de una reproducción de un coche real, formado por dos puestos de conducción, un puesto de instructor y el otro del conductor en formación.
- **CABINTEC**: Diseño de un habitáculo de un vehículo dotado con tecnologías inteligente capaces de detectar el comportamiento del conductor (hábitos saludables frente a conductas de peligro en el contexto de una conducción segura), así como el estudio de los parámetros que caracterizan al vehículo y al conductor en los instantes previos a un accidente.



- **PREVISIM**: El Simulador de Prevención de Riesgos Laborales de Tráfico consiste en un sistema de formación de hasta diez conductores al mismo tiempo, que puede desplazarse hasta los distintos espacios físicos con el objetivo de acercar la formación in situ a los propios trabajadores. El objetivo de este simulador es la formación en seguridad vial de conductores profesionales.

El grupo ARTEC colabora con grupos extranjeros de investigación de prestigio, tal como Augmented Reality Group – Bauhaus-Universität Weimar, Universidad Tecnológica de Desdren, University College London y el Medialab del Massachusetts Institute of Technology.

---

## Contacto



**Informática Gráfica en Tiempo Real (ARTEC)**  
**Instituto de Robótica y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (IRTIC)**  
**Universitat de València**

Marcos Fernández Marín

Tel: +34 96 3543588

E-mail: [Marcos.Fernandez@uv.es](mailto:Marcos.Fernandez@uv.es)

Homepage: [http://smagris3.uv.es/irtic/?q=es/info\\_grupo/ARTEC](http://smagris3.uv.es/irtic/?q=es/info_grupo/ARTEC)





## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Tecnología aplicada al Transporte
- Gestión de información de tráfico
- Adquisición, tratamiento, gestión y representación de información

### Colaboración

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

## Laboratorio Integrado de Sistemas Inteligentes y Tecnologías de la Información de Tráfico, LISITT

La implantación de los Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS) contribuye a mejorar la movilidad, seguridad y productividad del transporte, optimizando la utilización de las infraestructuras existentes y aumentando la eficiencia del consumo de energía.

El grupo está especializado en **telemática aplicada al transporte**, desarrollo de sistemas ITS y **consultoría estratégica en gestión, desarrollo y mantenimiento de sistemas de tráfico y transporte**, así como gestión de información en general. La actividad investigadora del **Laboratorio Integrado de Sistemas Inteligentes y Tecnologías de la Información de Tráfico (LISITT)** está liderado por el profesor **Juan José Martínez Durá** y pertenece al Instituto de Robótica y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (IRTIC) de la Universitat de València.

### Líneas de investigación:

- **Sistemas de monitorización, control y representación avanzada de información** mediante sistemas geográficos de información y simulación en escenarios virtuales.
- **Sistemas de localización, transacción (peajes) y comunicaciones móviles** entre vehículos y puntos fijos basados en tecnologías de microondas, infrarrojos y bluetooth.
- **Sistemas de difusión de información de tráfico a través de Internet, redes inalámbricas y dispositivos Smartphone.**
- **Sistemas inteligentes de ayuda a la toma de decisiones y de soporte al operador.**
- **Gestión de bases de datos y arquitectura de sistemas** para el tratamiento estadístico de incidencias de tráfico y desarrollo de tecnologías de gestión documental.



### Campos de aplicación:

- **Sector del transporte:** aplicación de las nuevas tecnologías al desarrollo de sistemas de gestión e información de tráfico para empresas privadas y administraciones públicas.
- **Otras áreas de aplicación:** tecnologías para la adquisición, tratamiento, gestión y representación de información en áreas como la sanidad, protección de datos y seguridad.

### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre

- Auditorías y estudios en un amplio abanico de áreas tecnológicas como seguridad de sistemas, privacidad y protección de datos.
- Evaluación y testeo de sistemas informáticos, auditoría de redes, adecuación a normas y estándares, etc.
- Gestión de proyectos europeos, secretarías, estudios y auditorías técnicas sobre tráfico y sistemas ITS.
- Planificación y desarrollo de proyectos de investigación aplicada sobre nuevas tecnologías, adaptados a la problemática planteada por la empresa o por un sector empresarial concreto (incluido análisis de riesgos y revisión de soluciones tecnológicas de mercado).
- Desarrollo de cualquier tipo de solución llave en mano que suponga la integración de nuevas tecnologías y el desarrollo de software sobre servicios telemáticos y de explotación de datos adaptado a la problemática de la empresa.

#### Formación

Cursos específicos sobre gestión de información, lenguajes de programación y tecnologías adaptados a las necesidades de la empresa y al perfil de los asistentes, tanto presenciales como cursos On-Line o mixtos.

### Recursos singulares:

El LISITT cuenta con un sistema de monitorización de tráfico en condiciones reales de luminosidad y circulación en un pódico de acero ubicado en la carretera CV 35.

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El LISITT lleva más de 20 años realizando **proyectos** para las administraciones de tráfico y transporte nacionales. Desde hace **más de diez años**, representa a la Dirección General de Tráfico como **asesor experto en diferentes Comités de Normalización nacionales e internacionales** y en grupos europeos de trabajo sobre sistemas ITS.

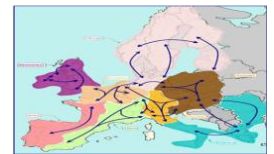
Algunos de los proyectos más relevantes del grupo:



**INCITAR: Infraestructura para el CIT Avanzada y Redundante.** En 2007, LISITT implantó en la DGT una **nueva arquitectura para la gestión de sucesos de tráfico**, en sustitución a la existente hasta el momento, que introducía un nuevo modelo de datos para la gestión de la información. Sobre esta plataforma se han ido desarrollado diferentes aplicativos (LINCE, VEOS, INVENTARIO, MAGIN, etc).

**ARENA I y ARENA II.** En 2005 LISITT puso en marcha el sistema ARENA para la recopilación de partes **estadísticos de accidentes, utilizado a nivel nacional por la guardia civil, jefaturas provinciales y ayuntamientos adheridos.** El sistema cuenta con 5000 usuarios activos y un nivel de operación 24 x 7. Incorpora procesos de gestión de calidad de datos, integración, difusión y explotación.

**Proyectos TERN de cooperación Europea.** El LISITT **asesora a la DGT, al SCT y al departamento de tráfico del País Vasco** desde 1996 en los proyectos ARTS, SERTI y EASYWAY para el desarrollo europeo de los **Sistemas Inteligentes de Transporte.** Estas actuaciones proporcionan una plataforma eficiente para coordinar el desarrollo e implantación de los Sistemas Inteligentes de Transporte (información de los viajeros, gestión del tráfico de mercancías y los servicios logísticos) en Europa.



**Colaboración con la Fundación Oftalmológica del Mediterráneo.** Aplicación de los Sistemas de Información y Arquitecturas Orientadas a Servicios para la organización de los procesos clínicos de la Fundación y para la administración, mantenimiento y utilización de los equipamientos e infraestructuras del hospital.



**Colaboración con la Agencia Española de Protección de Datos** para el desarrollo e implantación de Procedimientos de Gestión Documental, sistemas de catalogación de información, de **Anonimización Automática de Documentos y de Gestión Semántica.** Elaboración de encuestas, en proyectos de desarrollo de Aplicaciones Web e impartición de diversos cursos de formación.

**Sistema Integral de Control, Señalización y Comunicación para la Gestión Operacional Segura e Inteligente del Tráfico en Servicios e Infraestructuras (INTELVIA).** El objetivo es desarrollar las tecnologías ITS y mejorar la competitividad del sector empresarial español, mediante el desarrollo de tecnologías de visión artificial y de sistemas ITS cooperativos a través de actuadores inalámbricos y comunicaciones vehiculares.



**Operación de Autopistas Seguras, Inteligentes y Sostenibles (OASIS).** Proyecto CENIT cuyo objetivo principal es definir la **autopista del futuro**, aquella que en su operación presentará niveles diferencialmente superiores de seguridad, servicio al usuario y sostenibilidad. Para esta labor el proyecto cuenta con un grupo formado por 16 grandes empresas españolas y 16 grupos de investigación pertenecientes a diversas universidades y centros tecnológicos nacionales.



El grupo **lidera la participación de la Universitat de València** en la Conferencia Europea de Institutos de Investigación en Transporte (**European Conference of Transport Research Institutes – ECTRI**). Organización internacional sin ánimo de lucro formada por 27 universidades europeas y más de 4.000 científicos en el área del transporte con el objetivo de contribuir a la construcción del Espacio Europeo de Investigación (**European Research Area – ERA**).

El LISITT es un ejemplo de la transferencia de tecnología al sector socioeconómico, como lo demuestra sus numerosos proyectos con empresas e instituciones nacionales y extranjeras. Esta labor de transferencia fue reconocida por el Consejo Social de la Universitat de València concediendo al profesor Juan José Martínez Durá el **Premio “Universidad-Sociedad”** en 2009.

## Contacto



**Laboratorio Integrado de Sistemas Inteligentes y Tecnologías de la Información de Tráfico (LISITT)**  
**Instituto de Robótica y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (IRTIC)**  
**Universitat de València**  
Juan José Martínez Durá  
Tel: (+34) 96 3543560  
E-mail: [Juan.Martinez-Dura@uv.es](mailto:Juan.Martinez-Dura@uv.es)  
Web: [http://smagris3.uv.es/irtic/?q=es/info\\_grupo/lisitt](http://smagris3.uv.es/irtic/?q=es/info_grupo/lisitt)







## ESTRUCTURA DE I+D

### Ámbito temático

- Inteligencia ambiental
- Comunicaciones banda ancha
- Smart Energy Grids
- Vigilancia medioambiental
- Seguridad

### Colaboración

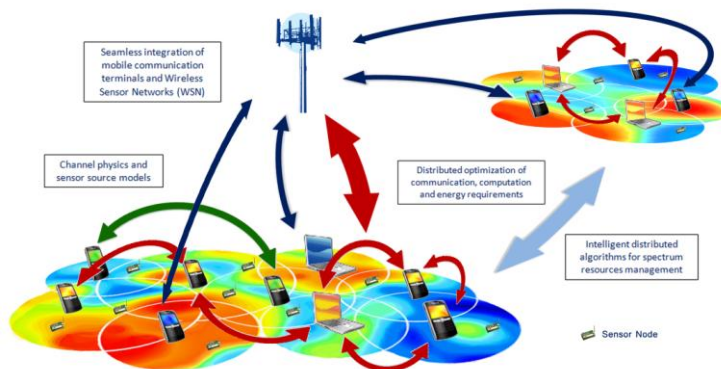
- Proyectos en colaboración
- Asesoramiento y consultoría
- Proyectos de I+D bajo demanda
- Formación especializada

## Grupo de sistemas de información y comunicaciones (GSIC)

Las redes inalámbricas de comunicaciones y sensores de última generación son capaces de dar respuesta a las necesidades de comunicación, sensado e inteligencia distribuida de una forma flexible, autónoma, robusta y eficiente en múltiples aplicaciones.



**GSIC** centra su investigación en el desarrollo de soluciones a medida en el área de las **telecomunicaciones, principalmente en el campo de redes de comunicaciones y sensores**. Está adscrito al Instituto de Robótica y Tecnologías de la Información y Comunicación de la Universitat de València, y está coordinado por el Dr. Baltasar Beferull-Lozano.



### Líneas de Investigación:

- **Análisis, diseño y utilización de redes de sensores heterogéneas optimizadas para diferentes aplicaciones:** optimización de algoritmos prácticos y protocolos de comunicación en función de la aplicación concreta de aplicación.
- **Comunicaciones descentralizadas y procesamiento para redes:** codificación distribuida fuente-canal, algoritmos adaptativos de acceso, recolección eficiente en red de datos, procesamiento cooperativo inteligente con restricciones de comunicación, sistemas MIMO inalámbricos, algoritmos avanzados basados en teoría de juegos.
- **Procesado general de señal y Comunicaciones:** Muestreo y representación eficiente de señal, conversión A/D, bancos de filtros, clasificación robusta de señales, inferencia estadística, aprendizaje máquina, sistemas dinámicos complejos, diversidad cooperativa, radios cognitivas, capacidad de redes multiusuario, codificación iterativa.

### Campos de Aplicación:

- **Medioambiente:** Vigilancia medioambiental remota e inteligente a gran escala; control autónomo de calidad y monitorización de recursos naturales.
- **Radios cognitivas** para comunicaciones de banda ancha y Long Term Evolution (LTE).
- **Inteligencia ambiental** para personas con distintos tipos de **discapacidades**
- **Comunicación y sensado cooperativo avanzado** para aplicaciones en **tráfico**
- **Smart Energy Grids:** optimización conjunta de comunicaciones y gestión energética
- **Seguridad:** transmisión y comunicación de contenidos multimedia inmersivos y redes oportunistas y participatorias para escenarios de gestión de emergencias

### Servicios a empresas y otras entidades:

**Asesoramiento técnico y consultoría sobre:** implementación y mantenimiento de redes inalámbricas de comunicaciones y sensores de última generación para múltiples aplicaciones, incluyendo redes LTE, Zigbee, Wifi, etc., así como la interconexión entre ellas.

**Formación:** a) diseño, programación e implementación de algoritmos y protocolos para redes inalámbricas de sensores, b) medidas y testeo de algoritmos para redes inalámbricas de banda ancha y estándares, c) técnicas avanzadas de inteligencia distribuida para redes.

# Información adicional

## Recursos singulares:

- Testbed para desarrollo y validación de algoritmos y protocolos en nodos inalámbricos de sensores de cualquier tipo tanto a nivel de software como a nivel de hardware
- Testbed para desarrollo y validación de algoritmos y protocolos en nodos GNU USRP, Laboratorio de Radiación y Comunicaciones inalámbricas (VLC Campus Excelencia).

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El Grupo fue creado con el objetivo de impulsar la investigación de alto impacto y una transferencia tecnológica de calidad, así como una formación avanzada de postgrado en Telecomunicaciones de nivel internacional. El grupo participa en **proyectos de financiación nacional y europea**, siendo los más relevantes:

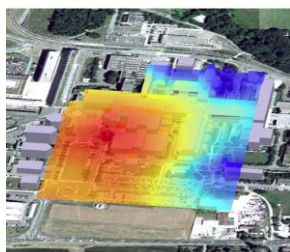
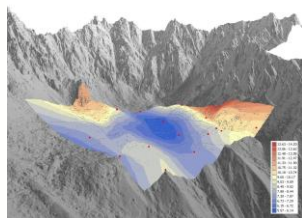


FP7 HYDROBIONETS- Autonomous Control of Large-scale Water Treatment Plants based on Self-Organized Wireless BioMEM Sensor and Actuator Networks

FP7 SENDORA, WISERNETS- Sensor Network for Dynamic and Cognitive Radio Access

CONSOLIDER COMONSENS- Foundations and Methodologies for Future Communication and Sensor Networks

COSIMA- COoperative and COgnitive Strategies for Interference MAnagement in wireless communication networks



**Cátedra Telefónica** - Universitat de València de Sostenibilidad e Inclusión La Cátedra es núcleo de debate, reflexión e investigación para el desarrollo de las redes y tecnologías de comunicaciones para la sostenibilidad medioambiental, sostenibilidad energética y sostenibilidad en el tráfico y el transporte.

El grupo GSIC ha generado más de 100 **publicaciones** técnicas, incluyendo las revistas internacionales (IEEE/ACM Trans.) de mayor impacto en el área y conferencias internacionales de reconocido prestigio (listado CORE), siendo algunas de ellas utilizadas como lectura obligatoria en universidades europeas y americanas de élite.

**GSIC** mantiene varias colaboraciones internacionales activas tanto en Europa como en EE.UU. tales como: KTH, Audiovisual Communications Laboratory, EPFL, Dept. of Computer Science, University of Crete – ICS – FORTH, NTNU, University of Massachusetts, Amherst, University of Southern California y Berkeley.

Varios miembros del grupo GSIC participan también en la evaluación de propuestas de proyectos de investigación nacionales, propuestas y proyectos europeos del Programa "Information and Communication Technologies (ICT)" FP6 y FP7, así como propuestas y proyectos internacionales subvencionados por la NSF de EE.UU y la NSF de Qatar.

## Contacto:



**Grupo de sistemas de información y comunicaciones (GSIC)**  
**Instituto de Robótica y Tecnologías de la Información y Comunicación.**  
**Universitat de València**

Dr. Baltasar Beferull-Lozano  
Tel: 96 354 44 64  
Email: [Baltasar.beferull@uv.es](mailto:Baltasar.beferull@uv.es)  
Web: <http://www.uv.es/gsic/beferull>



capacidades de I+D  
**BIENESTAR SOCIAL**









# Enfoque de género aplicado a la economía

Programas de igualdad para las empresas y adm. públicas



VNIVERSITAT  
ID VALÈNCIA

## ESTRUCTURA DE I+D

### Ámbito temático

- Mujeres, tiempos y trabajos
- Sostenibilidad social
- Globalización
- Cooperación
- Economía y Género
- Desigualdad Social

### Colaboración

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

## Unidad de Investigación Economía y Género

Los cambios sociales y políticos de las últimas décadas han provocado un auge en la importancia del enfoque de género, ya que éste repercute en el proceso de desarrollo de la sociedad en todos sus ámbitos.

La **unidad de investigación de Economía y Género** centra su investigación en el **estudio y análisis de los procesos económicos en el contexto de globalización actual introduciendo el enfoque del género.**

El grupo de investigación que dirige **Isabel Pla Julián**, *Profesora Titular de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales*, se encuentra adscrito al Institut Universitari d'Estudis de la Dona de la Universitat de València.



### Líneas de investigación:

- **El enfoque integrado de género:** orientada a adquirir la perspectiva de género como herramienta conceptual y metodológica en el análisis de procesos sociales y la gestión de recursos humanos.
- **El mercado laboral y las desigualdades sociales entre mujeres y hombres en un contexto globalizado:** se centra en el estudio de la situación de las mujeres en el mercado laboral (discriminación salarial, segregación ocupacional, etc.) y en la elaboración de indicadores laborales.
- **Igualdad en las empresas y la administración pública:** gestión del diseño y evaluación de planes y programas de igualdad de oportunidades y planes de Igualdad en las empresas.
- **Políticas para un cambio con equidad:** políticas públicas de igualdad de oportunidades y mainstreaming de género.

### Campos de aplicación:

**Administraciones públicas, fundaciones, sindicatos y empresas** de cualquier sector que requieran asesoramiento técnico en materia de enfoque de género en el ámbito económico y empresarial.

### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Asesoramiento técnico y consultoría en:

- Elaboración de planes y programas de igualdad para empresas y administraciones públicas
- Elaboración de informes socioeconómicos
- Diseño de campañas y estrategias de concienciación social

#### Formación:

El grupo ha participado y organizado cursos, jornadas y seminarios de especialización profesional para Agentes de Igualdad y cursos dirigidos a fundaciones sindicales y personal de ayuntamientos

- Trabajo y género
- Negociación colectiva desde una perspectiva de género
- Estrategias de intervención socio-laboral con perspectiva de género
- Globalización, trabajo y cooperación
- Liderazgo femenino
- Análisis de género en el entorno empresarial

**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

© 2012 Universitat de València  
Documento NO Confidencial

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El grupo cuenta con **experiencia** en el desarrollo de trabajos bajo demanda y la prestación de servicios especializados tanto en empresas como en entidades públicas encargadas de la dinamización para la elaboración de planes de igualdad.

El grupo ha **colaborado** con Ayuntamientos, ONG, fundaciones y sindicatos en el desarrollo de estrategias y campañas de concienciación y de educación en el mundo del trabajo, así como en proyectos de cooperación al desarrollo financiados por la Agencia Española de Cooperación Internacional, y la Comisión Europea a través de los programas EQUAL y EuropeAids, tales como:



- El **proyecto** “En Alaquàs Conciliarás” se enmarca dentro de la Iniciativa Comunitaria **EQUAL** y pretende reducir los desequilibrios entre hombres y mujeres en la asunción de responsabilidades familiares y de tareas domésticas, como camino previo para promover una mayor Igualdad de oportunidades de las mujeres frente al mercado de trabajo y en el desarrollo de su carrera profesional.
- El **proyecto** “Mejoramiento del manejo del flujo migratorio de trabajadoras domésticas desde Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú a la Unión Europea, UE, especialmente a España”, dentro del Programa temático de cooperación con terceros países en materia de migración y asilo (**Europeaid**) y tiene el objetivo de mejorar la realidad de las mujeres migrantes andinas, incidiendo especialmente en España en el sector del empleo de hogar y el trabajo de cuidados por ser la puerta de entrada de la mujer migrante al mercado laboral y por tratarse de un sector precarizado e invisibilizado. Esta iniciativa desarrolla un trabajo en red a nivel transnacional, con ocho organizaciones presentes en cinco países (Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y España) bajo la coordinación global de Oxfam Gran Bretaña.



Como reconocimiento a la excelencia del grupo, la directora del Instituto de economía internacional, Isabel Pla, asistió en calidad de experta a la **Conferencia Técnica y Reunión Informal de Ministras de Igualdad de la UE: 'La igualdad entre mujeres y hombres como base del crecimiento y el empleo'**, celebrada en Valencia el 25 de marzo de 2010.

La directora del grupo ha participado en el Comité Científico del **I Congreso Internacional por la Igualdad**. *Las empresas sabias*, organizado por la Dirección General de la Mujer con el objetivo de dinamizar la elaboración de Planes de Igualdad en las empresas de la Comunitat Valenciana.

---

## Contacto



**Unidad de investigación economía y género  
Institut Universitari d'Estudis de la Dona  
Universitat de València**

Isabel Pla Julián  
Tel: 9638 28420  
E-mail: [Isabel.pla@uv.es](mailto:Isabel.pla@uv.es)  
Homepage: <http://www.isabelpla.es/>



UNIVERSITAT  
DE VALÈNCIA

---



## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

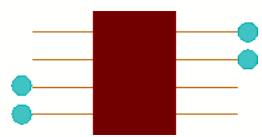
- Sistemas y Aplicaciones Distribuidas
- Realidad Aumentada
- Sistemas multiagente
- Bioinformática. Genómica computacional
- Sistemas de simulación de movilidad de poblaciones
- Ciencias auxiliares de la Historia

### Colaboración

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

## Grupo de Redes y Entornos Virtuales, GREV

Los sistemas distribuidos deben permitir integrar el mayor número de servicios sin que esto aumente su complejidad y disminuya su rendimiento, por lo que deben ser flexibles y eficientes.



GREV centra su investigación en redes de interconexión de **sistemas distribuidos**, **entornos virtuales** distribuidos y en el desarrollo de **sistemas multiagente escalables**. GREV se encuentra adscrito al Departamento de Informática de la Universitat de València. Su investigador principal es el Dr. Juan Manuel Orduña Huertas.

### Líneas de investigación:

- **Sistema operativo Linux para la gestión de la memoria remota:** desarrollo de nuevos servicios para el uso y gestión de memoria remota.
- **Genómica computacional:** optimizar el software existente y desarrollar nuevo software para aprovechar todos los recursos existentes en los computadores actuales (procesadores multinúcleo, procesadores gráficos, etc.)
- **Realidad aumentada colaborativa (CAR):** mejorar las prestaciones de los sistemas CAR, como una aplicación distribuida de alto nivel.
- **Simulación de dinámicas poblacionales:** integración de modelos numéricos existentes, sistemas complejos y redes sociales en sistemas multiagentes escalables aplicadas al problema de la expansión de la agricultura en el Neolítico.
- **Sistema multiescala basado en técnicas de simulación social:** desarrollo de sistemas de simulación del comportamiento humano frente a políticas de movilidad, así como el efecto de este comportamiento en áreas urbanas.



### Campos de aplicación:

- **Sector TIC:** Teleasistencia. Enseñanza a distancia (e-learning)
- **Genómica:** Optimización de algoritmos para la secuenciación de ADN
- **Sector Público:** Planificación de transportes metropolitanos. Sistemas de seguridad y evacuaciones. Servicios culturales y difusión del patrimonio

### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Asesoramiento técnico y consultoría en:

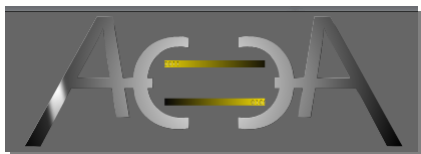
- Desarrollo, optimización e implementación de nuevos servicios basados en gestión de memoria remota
- Desarrollo de nuevas aplicaciones en el campo de la genómica computacional
- Sistemas de Realidad Aumentada Colaborativa
- Planificación de transportes metropolitanos
- Desarrollo de aplicaciones para difusión del patrimonio cultural
- Sistemas multiagentes escalables aplicados a la arqueología

#### Formación:

- Sistemas de memoria compartida
- Realidad aumentada colaborativa
- Sistemas multiagentes

Avda. Blasco Ibáñez, 13  
46010 Valencia (España)  
Tel. +34 96 864044  
otri@uv.es  
www.uv.es/otri

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS



GREV participa en el **proyecto CONSOLIDER 2006** *Arquitecturas fiables y de altas prestaciones para centros de proceso de datos y servidores de internet*, tiene como objetivo desarrollar varias técnicas para mejorar el **funcionamiento y la fiabilidad de las arquitecturas actuales de los servidores** para centros de datos y de los servidores de Internet. En el proyecto participan sesenta investigadores de cuatro universidades españolas.

En los últimos años el grupo ha iniciado colaboraciones interdisciplinares con grupos de investigación de las áreas de **Bioinformática y Arqueología**.

GREV **colabora** con otros grupos extranjeros de investigación de prestigio, tales como el *Louisiana Immersive Technologies Enterprise (LITE)* de EEUU, el *Adaptive Computing and Networking Laboratory* de la National Central University de Taiwán, o el *Simula Research Laboratory*, de Noruega.

Asimismo, diversos miembros del GREV pertenecen a las Redes de Excelencia Europeas:



European Network of Excellence on High Performance and Embedded Architecture and Compilation (HiPEAC), cuyo objetivo es convertirse en un punto de referencia mundial en el campo de la arquitectura de los sistemas embebidos.



INTUITION Network of Excellence cuyos objetivos son la identificación de necesidades de los usuarios y los nuevos campos de aplicación de las tecnologías de Realidad Virtual.



### Contacto

**Grupo de Redes y Entornos Virtuales (GREV)**  
**Departamento de Informática. Universitat de València**

Juan Manuel Orduña Huertas  
Tel. +34 96 354 44 89  
E-mail: [Juan.orduna@uv.es](mailto:Juan.orduna@uv.es)  
Homepage: <http://grev.uv.es>





## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Simulación de entornos reales
- Sistemas en tiempo real
- Realidad virtual y aumentada
- e-learning
- Diagnóstico médico por imagen
- Sistemas de aprendizaje virtual para discapacidades mentales o físicas

### Colaboración

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

## Informática Gráfica en Tiempo Real, ARTEC

La informática gráfica se ha convertido en una herramienta imprescindible para una gran variedad de áreas de aplicación, tales como, medicina, ocio, educación, marketing, etc.



ARTEC centra su investigación en los **gráficos 3D interactivos, la Realidad Virtual, Realidad Aumentada y Simulación Civil**. Se trata de un equipo

multidisciplinar formado por unos 30 investigadores entre los que se encuentran informáticos, físicos, matemáticos. El grupo está dirigido por el Dr. Marcos Fernández Marín y se encuentra adscrito al Instituto de Robótica y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Universitat de València.

### Líneas de investigación:

- **Realidad Virtual:** desarrollo de aplicaciones y tecnologías que permitan entornos de gran calidad visual y tecnológicamente innovadores.
- **Simulación:** desarrollo de aplicaciones de bajo coste orientadas al área de formación e investigación en factores humanos.
- **Realidad Aumentada:** desarrollo de aplicaciones y dispositivos de visualización adecuados a las necesidades de cada caso.

### Campos de aplicación:

- **Medicina:** Diagnóstico por imagen, intervención quirúrgica con ayuda de realidad aumentada.
- **Psicología:** Sistemas de aprendizaje virtual interactivo para personas con autismo y dificultades de aprendizaje. Realidad virtual para el tratamiento de fobias.
- **Transporte:** Simuladores para una conducción segura.
- **Construcción:** Simuladores que permitan la formación y evaluación del personal de la construcción en procedimientos y prácticas de seguridad laboral
- **Educación:** Realidad aumentada para prácticas de laboratorio.
- **Entretenimiento:** Aplicaciones gráficas para televisión, cine y videojuegos.
- **Marketing:** Presentación del producto utilizando la Realidad Virtual y Realidad Aumentada.

### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Asesoramiento técnico:

- Desarrollo de simuladores para formación y sistemas de realidad virtual y aumentada en distintos ámbitos industriales
- Desarrollo de soluciones de proyección inmersiva tanto hardware como software *ad-hoc* para aplicaciones personalizadas, tales como, marketing, educación, medicina, etc.
- Aplicación de entornos de realidad virtual en los procesos de terapia o educación de personas con discapacidad mental o autismo.



## Recursos singulares:

- Visionario cilíndrico de 160° con capacidad para 40 personas
- Sistema Inmersivo de Simulación (CAVE) de 4 pantallas con suelo retro-proyectado
- Visionario portátil



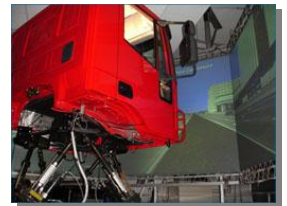
## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

**ARTEC** es un ejemplo de la transferencia de tecnología al sector socioeconómico debido a que su investigación es próxima a las necesidades del sector socioeconómico.

El grupo ARTEC ha realizado un número importante de proyectos en el ámbito de la Realidad Virtual, que van desde el uso de dispositivos para la visualización inmersiva (CAVE, VRhelmets, etc.) y otros periféricos de RV (datagloves, trackers, etc.), hasta el trabajo con plataformas de bajo coste para permitir que sus aplicaciones puedan ser utilizadas por todos los potenciales usuarios.

Algunos ejemplos de los resultados obtenidos en proyectos de colaboración con empresas son:

- **SIAUTO**: Simulador de conducción de automóviles que permite reproducir toda clase de situaciones peligrosas mientras el conductor se encuentra a los mandos de una reproducción de un coche real, formado por dos puestos de conducción, un puesto de instructor y el otro del conductor en formación.
- **CABINTEC**: Diseño de un habitáculo de un vehículo dotado con tecnologías inteligente capaces de detectar el comportamiento del conductor (hábitos saludables frente a conductas de peligro en el contexto de una conducción segura), así como el estudio de los parámetros que caracterizan al vehículo y al conductor en los instantes previos a un accidente.

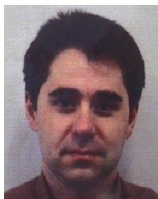


- **PREVISIM**: El Simulador de Prevención de Riesgos Laborales de Tráfico consiste en un sistema de formación de hasta diez conductores al mismo tiempo, que puede desplazarse hasta los distintos espacios físicos con el objetivo de acercar la formación in situ a los propios trabajadores. El objetivo de este simulador es la formación en seguridad vial de conductores profesionales.

El grupo ARTEC colabora con grupos extranjeros de investigación de prestigio, tal como Augmented Reality Group – Bauhaus-Universität Weimar, Universidad Tecnológica de Desdren, University College London y el Medialab del Massachusetts Institute of Technology.

---

## Contacto



**Informática Gráfica en Tiempo Real (ARTEC)**  
**Instituto de Robótica y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (IRTIC)**  
**Universitat de València**

Marcos Fernández Marín

Tel: +34 96 3543588

E-mail: [Marcos.Fernandez@uv.es](mailto:Marcos.Fernandez@uv.es)

Homepage: [http://smagris3.uv.es/irtic/?q=es/info\\_grupo/ARTEC](http://smagris3.uv.es/irtic/?q=es/info_grupo/ARTEC)





## ESTRUCTURA DE I+D

### Ámbito temático

- Cambio y desarrollo social
- Evolución cultural
- Problemas sociales
- Empresas del servicio público
- Planificación política

### Colaboración

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

## Grupo de Investigación Servicios Sociales Comunitarios, SESECO

*La adecuada planificación y gestión de los servicios sociales contribuyen al bienestar de las personas y familias y, por lo tanto, al progreso de la región donde viven.*

### SESECO – Servicios Sociales Comunitarios

El **Grupo de Investigación SESECO**, centra su investigación en el **análisis de los problemas sociales y en la planificación de servicios a la Comunidad**, con la finalidad de presentar soluciones y alternativas que contribuyan a mejorar el bienestar de la población. El grupo está conformado por un excelente grupo de investigadores dirigido por el Dr. José Vicente Pérez Cosín y se encuentra adscrito al Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local (IIDL) de la Universitat de València y la Universitat Jaume I.

### Líneas de investigación

- **Sistemas de protección social:** análisis de programas sociales de la administración pública, con el fin de atender las necesidades de diversos colectivos sociales.
- **Políticas públicas de los servicios sociales en la infancia, adolescencia y juventud:** para estructurar y organizar servicios y prestaciones de carácter social, dirigidos a cubrir las necesidades de este sector de la población.
- **Servicios sociales municipales:** análisis y evaluación de mecanismos de actuación de los servicios sociales en el ámbito local.
- **Representaciones sociales de los colectivos vulnerables y en riesgo de exclusión:** estudio de la imagen social de dichos colectivos y sus procesos de exclusión en los medios de comunicación.
- **Autonomía personal de las personas con capacidades diferentes:** análisis de las necesidades del colectivo de personas con capacidades diferentes para el diseño de proyectos de intervención social.



### Servicios a empresas y otras entidades

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Diseño, desarrollo y aplicación de programas de intervención social para colectivos de interés (infancia, adolescencia, personas en riesgo de exclusión).
- Evaluación del impacto de programas sociales ejecutados por instituciones públicas y privadas.
- Análisis de indicadores sociales sobre sectores o colectivos determinados.
- Desarrollo de modelos de buenas prácticas en relación a temas sobre inmigración y exclusión social.
- Análisis de procesos y dinámicas de participación ciudadana y de iniciativas para promover dicha participación



#### Formación:

- Formación especializada a profesionales que desarrollan programas de intervención social en la infancia, adolescencia y juventud, vinculados con la atención directa de las personas con riesgos de exclusión.

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS



SESECO ha **colaborado** con un gran número de **entidades públicas y privadas** y ha adquirido una amplia experiencia organizando e impartiendo charlas y cursos de formación relacionados con *dinámicas de participación social y participación ciudadana, y formación para la formación de profesionales vinculados con la atención directa de personas con dependencia*, entre otros.

Asimismo, el Grupo ha trabajado con Administraciones Públicas de ámbito local para la elaboración de modelos de buenas prácticas relacionadas con dinámicas de participación social, orientadas a la *participación activa de los ciudadanos en la gestión de aspectos relacionados con su vida cotidiana, y evaluación de políticas públicas sociales*.

Algunos investigadores del Grupo han participado en diversos **proyectos europeos** (Sócrates Grundtvig-2, Iniciativa R3L Life Learning), orientados a la mejora de la calidad y la dimensión europea de la educación de adultos en un sentido amplio, incluyendo la enseñanza formal, la no formal y la enseñanza informal, incluido el autoaprendizaje.

El grupo SESECO colabora con la **Red OcioGune**, que tiene como objetivo coordinar el trabajo de los principales grupos que investigan en el fenómeno del ocio y temáticas afines y algunos de .sus investigadores participan como docentes en el *Máster en Gestión y Desarrollo del Comercio Local*, cuyo objetivo es el aportar conocimientos especializados y actualizados a profesionales del sector.

Su investigador principal recibió en 2009 el **Premio de Prospectiva Comunitat Valenciana**, otorgado por la AVAP, por su trabajo de investigación "*Una prospectiva de la sociedad rural valenciana: un sistema de indicadores para su evaluación social*".



---

### Contacto



#### Grupo de Servicios Sociales Comunitarios (SESECO)

**Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local (IIDL). Universitat de València – Universitat Jaume I**

José Vicente Pérez Cosín  
Tel: +34 96 382 8182  
E-mail: Jose.V.Perez@uv.es  
<http://www.uv.es/psicomu/>  
<http://www.uv.es/~idocal/>







# Personalidad, Evaluación y Tratamientos psicológicos

Aplicación de las nuevas tecnologías



VNIVERSITAT  
ID VALÈNCIA

## ESTRUCTURA DE I+D

### Ámbito temático

- Realidad Virtual y Aumentada
- Intervención a través de Internet
- Psicopatología Experimental
- Psicología Positiva
- Ergonomía Cognitiva

### Colaboración

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

### Tecnología disponible para licenciar

## Laboratorio de Psicología y Tecnología, Labpsitec

*El gran reto tecnológico es diseñar plataformas dotadas de inteligencia de tal manera que ayude a los servicios clínicos de psicología a tomar decisiones en sus actividades de evaluación, tratamiento, y de prevención de los problemas psicológicos, así como de promoción de hábitos de vida saludables.*



El grupo de investigación dirigido por la Profesora Rosa María Baños forma junto con la Universidad Jaume I de Castellón, el **Laboratorio de Psicología y Tecnología (Labpsitec)**, centrado en la investigación del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) como herramientas de evaluación y tratamiento en Psicología Clínica, así como el estudio de los procesos psicológicos básicos. El grupo es **líder en el diseño, desarrollo y validación clínica** de Programas de

Telepsicología autoaplicados y en el desarrollo de sistemas para la Sensorización y Procesamiento de variables psicológicas y de la actividad humana.

Labpsitec en colaboración con otros grupos de investigación, compuesto por Psicólogos Clínicos, Ingenieros, Programadores y Modeladores, han desarrollado y sometido a prueba distintas aplicaciones basadas en Realidad Virtual y Realidad Aumentada personalizables.

### Líneas de Investigación:

- **Desarrollo de tecnologías aplicadas al bienestar.** Diseñar y potenciar la integración y el uso de tecnologías en distintos ámbitos de salud, calidad de vida y bienestar personal y social.
- **Prevención y tratamiento de la obesidad y trastornos alimentarios.** Diseñar y someter a prueba programas para la prevención y tratamiento de la obesidad en población infantil apoyados por las nuevas tecnologías (Internet, realidad virtual, dispositivos móviles, juegos serios).
- **Prevención del uso de sustancias en la adolescencia.** Desarrollo de un programa psicoeducativo interactivo aplicado mediante internet dirigido a adolescentes y jóvenes.
- **Evaluación, Prevención y Tratamiento de los Trastornos emocionales mediante las tecnologías.** Diseñar, desarrollar y validar programas de prevención y tratamiento psicológicos eficaces y eficientes para tratar trastornos emocionales basados en las TICs y aplicados con el apoyo de Internet, utilizándose avatares, agentes conversacionales, imágenes, música, videos, mensajes de texto, técnicas de realidad virtual y realidad aumentada, dispositivos móviles, etc.
- **Promoción de la actividad física.** El objetivo de esta línea es estudiar el papel de las variables que influyen en la promoción de esta conducta saludable empleando las TICs (sistemas de sensorización, realidad virtual, videojuegos activos y plataformas de "exergaming").
- **Envejecimiento activo.** desarrollo de plataformas sociales y de e-salud, creadas especialmente para personas mayores sin experiencia en el uso de las TICs. El objetivo de esta línea es poner las TICs al servicio de un envejecimiento activo y saludable, haciendo especial énfasis en la superación de la brecha digital.

**Campos de Aplicación:** Empresas y entidades del sector de la Psicología, Medicina, Bienestar Social, TICs, Ámbitos educativos.

### Servicios a empresas y otras entidades:

- Asesoramiento técnico y metodológico
- Desarrollo de entornos virtuales para e-terapias
- Diseño y ejecución de protocolos de pruebas de usabilidad y ergonomía
- Diseño, implementación y evaluación de aplicaciones tecnológicas

**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

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El Grupo participa en numerosos proyectos de investigación, tanto nacionales como internacionales, entre los que destacan los siguientes:



**Earth of Wellbeing - Emotional Activities Related To Health using Virtual Reality.** Es el único proyecto español aceptado en Mars500 para investigar aspectos psicológicos y médicos de una misión de larga duración. EARTH busca acercar a la tripulación de astronautas una herramienta para ayudarles a hacer frente a las exigencias psicológicas y al estrés que pueden surgir durante la misión.

**Proyecto OPTIMI - Online Predictive Tools for Intervention in Mental Illness:** centrado en el desarrollo de nuevas herramientas para prevenir la depresión. Financiado por el VII Programa marco de la Comunidad Europea.



**Proyecto PROMETEO - PROBIENTIC:** Promoción del bienestar a través de las tecnologías de la información y la comunicación.

**Proyecto CONSOLIDER - BIEN-E-STAR:** Nuevas tecnologías de la información y la comunicación: integración y consolidación de su uso en ciencias sociales para mejorar la salud, la calidad de vida y el bienestar.

Participan en el **CIBER de Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBERObn)** abordando la psicopatología, evaluación, prevención y tratamiento de la obesidad y los trastornos alimentarios con la ayuda de las TICs.

El grupo forma parte del equipo asesor del **Centro Clínico de Psicología Previ**, que nace como spin-off de la Universidad Jaume I, la Universidad Politécnica de Valencia y la Universidad de Valencia, y está formado por un equipo de psicoterapeutas e investigadores especializados en diferentes ámbitos de la psicología clínica.



Se han desarrollado numerosas herramientas basadas en la telepsicología:

**SONREÍR ES DIVERTIDO:** programa de intervención preventivo, interactivo y auto-aplicado a través de Internet para tratar desórdenes emocionales. Estrategias para fomentar la regulación emocional, la capacidad de afrontamiento y la resiliencia. Incluye estrategias psicológicas para mejorar el estado de ánimo positivo.

**ETIOBE:** sistema diseñado para el tratamiento de la obesidad infantil, Centrado en aumentar la motivación y adherencia al tratamiento, dar apoyo a los profesionales sanitarios y ofrecer recursos que faciliten el cambio hacia un estilo de vida saludable.

**HÁBLAME:** sistema de telepsicología diseñado para el tratamiento autoaplicado por ordenador del miedo a hablar en público.

**PREVENTIC:** programa online autoaplicado de prevención de drogodependencia dirigido a niños y adolescentes adaptado según la franja de edad. Combina estrategias de psicología positiva con probada eficacia en el ámbito de la drogodependencias y las TICs.

**MAYORDOMO:** sistema de "e-health" dirigido a la población de la tercera edad y sus cuidadores. Su objetivo es contribuir a la mejora de la calidad de vida acercando recursos tecnológicos adaptados y que buscan reforzar la red social, el entretenimiento, el ocio, la curiosidad y autonomía.

**SIN MIEDO:** sistema de telepsicología diseñado para el tratamiento autoaplicado por ordenador del miedo a animales pequeños.

**TEO:** sistema de terapia emocional online totalmente abierto que permite crear material terapéutico personalizado de un modo fácil y efectivo y ofrecérselo al paciente a través de Internet. Permite que el terapeuta configure, de forma flexible y dinámica, las distintas sesiones de tareas para casa atendiendo a las necesidades y características específicas de cada usuario.

**PARQUES EMOCIONALES:** cuatro entornos de realidad virtual diseñados para inducir emociones (alegría, relax, tristeza, ansiedad).

**EMMA (Engaging Media for Mental Health):** sistema de realidad virtual muy versátil diseñado para fomentar el procesamiento emocional, un componente clave en el tratamiento de muchos trastornos mentales.

---

### Contacto:



**Laboratorio de Psicología y Tecnología (Labpsitec)**  
**Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamientos Psicológicos**  
**Universitat de València**

Dra. Rosa María Baños Rivera  
Tel: +34 (9638) 64412  
E-mail: [rosa.banos@uv.es](mailto:rosa.banos@uv.es)



VNIVERSITAT  
ID VALÈNCIA



## ESTRUCTURA DE I+D

### Ámbito temático

- Procesos organizativos
- Bienestar y eficiencia
- Calidad del servicio
- Satisfacción del usuario

### Colaboración

- Proyectos de I+D
- Asesoramiento y consultoría
- Proyectos de I+D bajo demanda
- Formación especializada

## Grupo de Investigación Organizaciones de servicios y comportamiento del usuario

Los procesos en las organizaciones de servicios como precursores de entornos de trabajo saludables que mejoren la eficiencia, la calidad del servicio y la satisfacción de los usuarios

El Grupo de Investigación en Organizaciones de Servicios y Comportamiento del Usuario centra su investigación en **la interrelación existente entre el funcionamiento interno de las organizaciones de servicios y la satisfacción de los usuarios**, con la finalidad de realizar estudios que contribuyan a mejorar el bienestar en el trabajo y el desempeño en las organizaciones de servicios. El grupo está conformado por un excelente grupo de investigadores dirigido por el **Dr. Vicente Martínez-Tur** y se encuentra adscrito al **Instituto Universitario de Investigación en Psicología de los Recursos Humanos, del Desarrollo Organizacional y de la Calidad de Vida Laboral (IDOCAL)** de la **Universitat de València**.



### Líneas de investigación

- **Calidad de servicio y comportamiento del usuario:** Estudio de los procesos que llevan a la mejora de la calidad y que explican el comportamiento del usuario.
- **Justicia y confianza en las organizaciones:** Análisis de los factores que explican las percepciones de justicia y confianza en las organizaciones de servicios, y sus efectos sobre el bienestar y desempeño.
- **Clima de servicio:** Estudio de las dimensiones del clima de servicio y su impacto sobre el bienestar de los trabajadores, su desempeño y el comportamiento del usuario.
- **Regulación emocional:** Estudio de los procesos de regulación emocional entre los grupos y actores de la organización (p.e. empleados – usuarios) y sus efectos.
- **Conflictos:** Estudio del conflicto en las organizaciones de servicios y sus efectos sobre los comportamientos de sus miembros

**Campos de aplicación:** Organizaciones de servicios (empresas, Administración, ONGs...) que entiendan los procesos organizativos como precursores de mejora continua.

### Servicios a empresas y otras entidades

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:



- Transferencia a empresas de la Metodología de mejora continua: *Survey Feedback*
- Sistemas de diagnóstico de la calidad.
- Evaluación del clima de servicio y del impacto sobre los resultados del trabajo.
- Evaluación y asesoría en resolución de conflictos y mejora de la confianza en la organización.
- Estudio y desarrollo de propuestas de intervención para la mejora de procesos organizativos y desarrollo organizativo

#### Formación:

- Formación en Sistemas de Calidad y mejora continuada y procesos de transferencia a empresas de la técnica de mejora continua: *Survey Feedback*.
- Formación para la mejora de los procesos organizativos y desarrollo organizativo.

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS



El grupo **colabora** con un gran número de **entidades públicas y privadas** y ha adquirido una amplia experiencia organizando e impartiendo **charlas y cursos** de formación relacionados con **sistemas de calidad y técnicas de mejora continua, desarrollo organizativo**, entre otros.

Asimismo, el conocimiento y los métodos e instrumentos desarrollados a través de la investigación han sido aplicados en **proyectos de consultoría para empresas** de distinta naturaleza, enfocados al estudio de las relaciones de los procesos internos en las organizaciones con la calidad de servicio y la satisfacción de los usuarios.

Los miembros de este grupo de investigación colaboran con otros **grupos de universidades nacionales e internacionales**. Además, han desarrollado de manera continuada proyectos de investigación en convocatorias competitivas y varios de sus miembros han sido parte integrante de proyectos en programas de investigación de reconocido prestigio como Consolider.

Los resultados de investigación del grupo han sido publicados en algunas de las **revistas científicas** más importantes en su área, tales como *Journal of Applied Social Psychology*, *Applied Psychology: An International Review*, *European Journal of Work and Organizational Psychology*, entre otras. Muchos de sus miembros son o han sido miembros de consejos editoriales de revistas científicas (p.e., *International Journal of Stress Management*, *Journal of Management*). Han publicado varios libros sobre desarrollo organizativo y metodologías para la mejora de los procesos organizativos y la consecución de mayores estándares de calidad y satisfacción de los usuarios, con un enfoque riguroso y práctico. La investigación llevada a cabo ha recibido **reconocimientos** importantes como el Premio Nacional en Investigación en Recursos Humanos del CEF, o el reconocimiento de la revista *The Industrial - Organizational Psychologist* que señala su investigación como ejemplo de buena práctica de investigación y de interrelación entre ciencia y práctica profesional.

El grupo de investigación ha llevado a cabo **proyectos de evaluación, desarrollo organizacional y transferencia de metodologías** a organizaciones de servicios de diferentes sectores (p.e. turísticos, atención a la dependencia). También participa y asesora en la evaluación de buenas prácticas de calidad en sectores como el de las ONGs.

Varios de los investigadores del grupo han sido **profesores visitantes** en universidades de otros países (p.e. Portland State University en EEUU y Deakin University en Australia), y participan en programas de postgrado nacionales e internacionales (p.e. Programa Erasmus Mundus).

---

### Contacto

#### Grupo de Investigación Organizaciones de Servicios y Comportamiento del Usuario



**Instituto de Investigación en Psicología de los Recursos Humanos, del Desarrollo Organizacional y de la Calidad de Vida Laboral (IDOCAL) - Universitat de València**

Vicente Martínez Tur  
Tel: +34 96 39 83607  
E-mail: [Vicente.Martinez-Tur@uv.es](mailto:Vicente.Martinez-Tur@uv.es)  
<http://www.uv.es/~idocal/>

 Instituto de Investigación en Psicología de los  
RRHH, del Desarrollo Organizacional  
y de la Calidad de Vida Laboral

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

---





## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Trastornos neurológicos
- Estrés
- Neurociencias y Ciencias de la Salud

### Colaboración

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

# Estrés y función cognitiva

## Efectos e interacciones

## Laboratorio de Neurociencia Social Cognitiva: Investigación en psicobiología del estrés y su control

Durante las últimas décadas, la investigación en el área de las Neurociencias ha realizado descubrimientos asombrosos que han mejorado nuestra comprensión de la función cerebral, contribuyendo al desarrollo de nuevos tratamientos y terapias para diversos trastornos neurológicos y alteraciones mentales.



### Laboratorio de Neurociencia Social Cognitiva

El **Laboratorio de Neurociencia Social Cognitiva: Investigación en psicobiología del estrés y su control (LabNSC)** desarrolla investigaciones sobre los **efectos del estrés social sobre la función**

**cognitiva**, centrándose en los mecanismos psicobiológicos que intervienen ante una situación estresante y sus efectos a nivel cognitivo y afectivo. El grupo, dirigido por la **Dra. Alicia Salvador Fernández-Montejo**, se encuentra adscrito al **Instituto Universitario de Investigación en Psicología de los Recursos Humanos, del Desarrollo Organizacional y de la Calidad de Vida Laboral (IDOCAL)** de la **Universitat de València**.

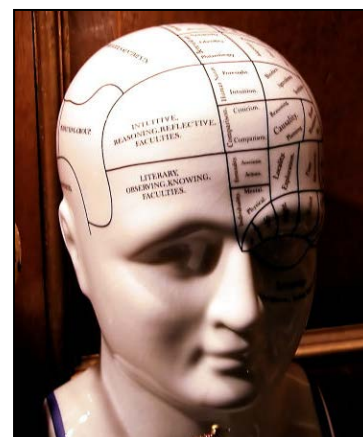
### Líneas de investigación

- **Respuesta psiconeuroendocrina en situaciones de interacción social:** Análisis de variables psicológicas y fisiológicas en situaciones sociales etológicamente relevantes como cortejo, competición, conflicto, cooperación y negociación, en estudios de campo y laboratorio.
- **Factores moduladores de la respuesta de estrés:** Estudio de las diferencias individuales (sexo/género, edad, personalidad, estrategias y estilos de afrontamiento, entre otras) en la respuesta de estrés.
- **Actividad del eje Hipotálamo-hipófiso-adrenal (HHA) y rendimiento cognitivo en personas jóvenes y mayores:** El proyecto **MNEME**, llevado a cabo por el **LabNSC** en los últimos 10 años, estudia los efectos de la actividad crónica y aguda del eje HHA (productor de cortisol) en el rendimiento cognitivo en niños, jóvenes y mayores.
- **Detección temprana de alteraciones neuropsicológicas en enfermedades crónicas y relacionadas con el envejecimiento:** Investigación centrada en la detección temprana de alteraciones en función cognitiva en personas con enfermedades crónicas y relacionadas con el envejecimiento (diabetes tipo II, hipertensión, síndrome metabólico, DCL, etc.) y su relación con la desregularización del eje HHA.
- **Modelos animales de estrés social:** Estudio en modelos animales (ratones) en los que se emplean estresores psicosociales para estudiar mecanismos neurobiológicos que subyacen al desarrollo de psicopatologías derivadas del estrés social.

**Campos de aplicación:** Sanidad, Administraciones Públicas, Empresas y otras organizaciones.

### Servicios a empresas y otras entidades

- **Valoraciones neuropsicológicas:** evaluaciones exhaustivas centradas en detección temprana del deterioro cognitivo y funcional (memoria, atención, tiempo de reacción, actividades de la vida diaria, capacidad física, etc.) en diferente tipo de patologías y personas aparentemente sanas. Evaluaciones neuropsicológicas en fases avanzadas de enfermedades neurológicas (DCL, Alzheimer).
- **Tareas estandarizadas de estrés en laboratorio:** Amplia experiencia en el uso tareas de estrés (Trier Social Stress Test, Cold Pressor, Mast) para el estudio de los diferentes componentes de la respuesta de estrés (psicológico, fisiológico, hormonal).
- **Análisis bioquímicos:** Análisis de hormonas (cortisol, hormonas sexuales, DHEA) y alfa-amilasa en muestras de saliva, sangre (glucocorticoides) y pelo (cortisol) utilizando RIA y ELISA.
- **Estudio comportamental:** Análisis de patrones conductuales ante situaciones estresantes y en interacciones sociales.



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

# Información adicional

- **Registro electrofisiológico:** Medición de diversas variables para la evaluación del sistema sensorial acústico, visual, somatosensorial y sus vías por medio de respuestas provocadas frente a un estímulo conocido y normalizado. Potencial evocado.

## Recursos Singulares

- **Sistema Brainvision:** adquisición y análisis del EEG, Potenciales Evocados y ERP, utilizando paquetes completos de herramientas para la investigación psicofisiológica.
- **Laboratorios de análisis bioquímicos:** laboratorio con infraestructura necesaria para determinaciones hormonales y de alfa-amilasa en muestras de saliva, sangre y cabello.
- **Laboratorios comportamentales:** el **LabNSC** cuenta con laboratorios equipados con equipos audiovisuales para análisis comportamentales y evaluaciones neuropsicológicas.
- **Registro de actividad diurna y nocturna, y calidad de sueño:** dispositivos utilizados en el registro ambulatorio de la actividad diurna y nocturna, así como para el registro de la calidad del sueño.



## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El grupo de investigación ha liderado diversos **proyectos de I+D**, a nivel regional y nacional, relacionados con su área de actividad. Algunos de sus miembros participan en la actualidad en un proyecto Prometeo sobre estrés y salud, factores de vulnerabilidad y resistencia.

Los resultados de investigación del grupo han sido publicados en algunas de las **revistas científicas** más importantes en su área, tales como *Psychoneuroendocrinology*; *Proceedings of the Royal Society Biological Sciences*; *Aggressive Behavior*; *Motivation and Emotion*; *Biological Psychology*; *The international journal on the biology of stress*; *Brain and Cognition*; *International Journal of Sports Medicine*; *Hormones and Behavior*; *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*; *Journal of Psychophysiology* o *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, entre otras.

Sus miembros se han **integrado y asociado a diferentes grupos y redes de investigación**, lo que ha permitido ampliar el marco de referencia de sus investigaciones, formando parte, en concreto de la **Red Temática en Neurociencia Cognitiva (RNCC)**, constituida por 18 grupos de investigación españoles interesados en el estudio de las bases neurológicas de los procesos psicológicos. Además, participan en los Micro-Clusters "**Tecnologías de la Información y control aplicado a la fisiopatología y tratamiento de la diabetes**", que aborda el problema del estudio de la fisiopatología de la Diabetes Mellitus, así como su tratamiento y "**Capital humano, salud y calidad de vida como bases de un desarrollo sostenible**", orientado a abordar temas de investigación en desarrollo de capital humano y salud.



Su investigadora principal ha participado en numerosas **conferencias y reuniones científicas**, donde ha presentado ponencias por invitación en diversos congresos nacionales e internacionales. Además, ha formado parte de diversos comités de evaluación de la actividad investigadora (ANEP, AGAUR, AGAE, ACSUG) y CNEAI; ha sido investigadora invitada en diversas universidades internacionales: Universidad de Swansea, Universidad de Trier, University College de Londres, University of Maastricht en Europa y Portland State University en EEUU. Ha sido directora del máster de Neurociencias Básicas y Aplicadas hasta diciembre de 2014. Actualmente es directora del Programa de Doctorado de Neurociencias y, además, participa en el Programa Erasmus Mundus del IDOCAL.

Igualmente, pertenece a diversas **sociedades científicas internacionales** (SBN, ISPNE, ISRA, FENS) y nacionales (SENC, SEPNECA). Ha sido presidenta de la Sociedad Valenciana de Estudios de Psicología (2002-2008) y de la Sociedad Española de Psicofisiología (2006-2008) y es miembro del Comité Ejecutivo de la International Union of Psychological Sciences (UIPsyS).

---

**Laboratorio de Neurociencia Social Cognitiva: Investigación en psicobiología del estrés y su control.**

**IDOCAL - Universitat de València**



Otilia Alicia Salvador Fernández-Montejo  
Tel: +34 96 386 44 66 // 96.386.42.97  
Correo-e: [Alicia.Salvador@uv.es](mailto:Alicia.Salvador@uv.es)  
[www.uv.es/LabNSC](http://www.uv.es/LabNSC)  
<http://www.uv.es/~idocal/>

Instituto de Investigación en Psicología de los  
RRHH, del Desarrollo Organizacional  
y de la Calidad de Vida Laboral

VNIVERSITAT DE VALÈNCIA



## ESTRUCTURA DE I+D

### Ámbito temático

- Violencia de género
- Igualdad entre hombres y mujeres
- Educación en valores
- Derecho administrativo y procesal
- Mujer y discapacidad
- Seguridad y protección de víctimas

### Colaboración

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

## Centro de Estudios Multidisciplinares de Violencia de Género, CEMUV

La transformación de la sociedad en sus hábitos y códigos de conducta mediante la prevención o reeducación o a través de procesos penales, llevará a una nueva cultura basada en el género y la igualdad del hombre y la mujer, mediante políticas sociales de la Administración, a través de los medios de comunicación y la labor en las aulas y mediante la administración de justicia.

El Centro de Estudios Multidisciplinares en Violencia de Género, **CEMUV**, lleva a cabo su actividad investigadora en torno a **la violencia de género**, mediante un análisis de los elementos que confluyen en la misma: preventivos/educativos y penales. El grupo está dirigido por la **Dra. Elena Martínez García**, Profesora Titular del Dpto. de Derecho Administrativo y Procesal, y está formado por abogados, profesores de derecho, educadores, trabajadores sociales, psicólogos, policías, médicos y sociólogos; lo que permite llevar a cabo su investigación desde una perspectiva multidisciplinar.

### Líneas de Investigación:



- **Enfoque multidisciplinar en torno a la violencia de género:** investigación orientada a analizar y dictaminar todos los elementos que confluyen dentro del concepto de violencia de género.
- **Violencia sobre la mujer** en el entorno público y privado: desde la perspectiva de la legislación central y autonómica así como los planes tendentes a evitarla.
- **Valores de género, igualdad y resolución pacífica de conflictos entre sexos:** desarrollar modelos formativos para su implementación en entidades públicas dedicadas a la educación así como en empresas privadas.
- **Protección policial** de mujeres víctimas de violencia de género a nivel nacional y europeo en base a la Orden Europea de protección civil y penal.
- **Percepción de la violencia de género:** elaboración de modelos de regulación en materia de comunicación y violencia sexista, protocolos de valoración, regulación y autocontrol de la información. Contenidos en medios de comunicación: producción, emisión y consumo.
- **Violencia en red contra la mujer:** nuevos mecanismos de violencia en la red en las relaciones de afectividad, especialmente por ex parejas: sexting, stalking.
- **Discapacidad y violencia contra la mujer:** línea de investigación especializada en materia de violencia de género contra las mujeres discapacitadas.

### Campos de Aplicación

Administraciones públicas, fundaciones, sindicatos, empresas públicas y privadas que requieran asesoramiento técnico para prevenir y erradicar la violencia de género; cuerpos de seguridad, letrados, jueces, trabajadores sociales y demás profesionales relacionados con la violencia contra la mujer.

### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre

- Diseño de un sistema de formación de planes tendentes a evitar cualquier tipo de violencia sobre la mujer en el entorno público y privado.
- Elaboración de materiales docentes orientados a colegios, institutos o universidades y modelos de regulación en materia de comunicación y violencia sexista.
- Protección de las mujeres víctimas de violencia por el hecho de ser mujer

#### Formación:

El grupo ha participado y organizado cursos, jornadas y seminarios de especialización para profesionales relacionados con la violencia contra la mujer y ha desarrollado materiales docentes, modelos y metodologías tendentes a su localización, prevención y erradicación, tanto desde la perspectiva nacional como europea:

- Formación al profesorado en valores de género, igualdad y resolución pacífica de conflictos entre sexos para que adquieran habilidades y capacidades docentes sobre el valor de la igualdad de género y sus actitudes correspondientes

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El trabajo del grupo CEMUV está dirigido a ofrecer soluciones a los cambios de orientación en las políticas públicas o privadas de las empresas. Todas ellas basadas en su experiencia directa con todas las unidades especializadas en violencia de género que se ponen en funcionamiento ante un acto de violencia de género.

CEMUV participa en diversos **proyectos** de investigación competitivos, por ejemplo La protección de las víctimas en la Unión Europea: La Orden Europea de Protección financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO), el proyecto europeo EPOGENDER (<http://www.epogender.eu/>), entre otros.



También colabora en el proyecto de la Universitat de València, Formar en Género, el cual tiene como objetivo formar tanto al personal de la Universitat de València como a la comunidad estudiantil. [www.uv.es/formargenero](http://www.uv.es/formargenero)

Asimismo, el hecho de que el equipo investigador imparte un Máster con las materias investigadas, hay sectores dentro de la administración, como pueden ser los miembros de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, los Jueces, Fiscales, Trabajadores sociales, Profesorado, comunicadores etc. que pueden estar interesados en adquirir estos conocimientos para su promoción dentro de la institución donde trabajan. <http://www.uv.es/master-derecho-violencia-genero>

El grupo **colabora** con el Observatorio de Violencia Doméstica y de Género del Consejo General del Poder Judicial, Unidad de Protección contra la Mujer Maltratada Policía Nacional, Instituto de la Mujer, Juzgados de Violencia sobre la Mujer de Valencia Oficina de Ayuda a la Víctima (FAVIDE) y el Ilustre Colegio de Abogados de Valencia.



### Contacto:

**Centro de Estudios Multidisciplinares de Violencia de Género, CEMUV**  
**Dpto. de Derecho Administrativo y Procesal. Universitat de València**

Elena Martínez García  
Tel: (+34) 96 162 5056  
E-mail: [elena.martinez@uv.es](mailto:elena.martinez@uv.es)  
Web: <http://www.uv.es/genero/cas/>



UNIVERSITAT  
DE VALÈNCIA



capacidades de I+D

# DERECHO Y CIENCIAS POLÍTICAS







## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Derecho sanitario
- e-Justicia; e-Gobierno
- Comercio electrónico
- Protección de datos
- Propiedad Intelectual e Industrial

### Colaboración

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

## Grupo valenciano de estudio del Derecho privado europeo

*La utilización masiva de las nuevas tecnologías ha tenido un gran impacto en la ciencia jurídica, tanto en el campo del derecho público como privado. Por otra parte, el derecho sanitario se ha visto afectado por los avances en las ciencias biomédicas y por otros aspectos como la creciente importancia de los derechos del paciente.*

El **Grupo valenciano de estudio del Derecho privado europeo** centra su investigación en el **estudio del derecho civil, principalmente en las implicaciones legales inherentes a los avances en tecnologías de la información y la comunicación y ciencias de la salud**. El grupo está formado por un equipo de investigadores pertenecientes al Departamento de Derecho Civil y su Investigador Principal es el **Dr. Francisco Javier Orduña**.

### Líneas de investigación:

- **Derecho sanitario:** Ordenación del Derecho Sanitario estatal, autonómico y comunitario, Responsabilidad Civil Médica y Hospitalaria, Sistemas de mediación y arbitraje sanitario, Derechos del Paciente, Ordenación de políticas sociales.
- **Derecho y nuevas tecnologías:** Derechos Fundamentales y TICs; Propiedad Intelectual e Industrial; Comercio, contratación y firma electrónica; Administración y Justicia electrónica y Servicios Públicos electrónicos; Autorregulación de las TICs; Sistemas de resolución de controversias a través de las TICs.
- **Derecho agrario:** Ordenación del derecho agrario, normativa sobre desarrollo rural.



### Campos de aplicación:

- **Sanidad:** estudio y análisis legal en campos relacionados con el Derecho Sanitario.
- **Sociedad de la Información:** estudio y análisis legal de la implantación de las TICs en las administraciones públicas y en las relaciones entre éstas y los ciudadanos o de los ciudadanos entre sí.
- **Agricultura:** estudios y asesoramiento a administraciones públicas del sector agrario y a asociaciones de agricultores.
- **Otros campos:** el grupo también desarrolla trabajos puntuales en el ámbito del derecho inmobiliario y el derecho social (ordenación de políticas sociales).

### Servicios a empresas y otras entidades

- **Asesoramiento legal en cualquier materia que afecte al derecho sanitario:** responsabilidad civil médica y hospitalaria, protección y límites de la investigación en el campo de la genética (biobancos y crionización), servicios de mediación previos a la vía judicial dentro del ámbito de la atención médica (mediación y arbitraje sanitario), asesoramiento sobre los derechos del paciente.
- **Protección de las patentes biotecnológicas:** asesoramiento jurídico sobre la proyección legal y económica de las invenciones en el campo de la biomedicina.
- **Asesoramiento legal en las áreas relacionadas con la utilización de las nuevas tecnologías:** libertad en la red, privacidad y protección de datos, protección de la propiedad intelectual e industrial en soportes digitales, e-gobierno y e-democracia, responsabilidad por contenidos alojados en la red, cibercriminalidad y especial atención a los fenómenos de la web 2.0 y las redes sociales.
- **Redacción de dictámenes** para despachos de abogados y para asociaciones empresariales

### Formación

Participación y organización de cursos, jornadas y seminarios sobre múltiples campos del derecho en las áreas relacionadas con la responsabilidad civil médico sanitaria, la modernización de la justicia y registros electrónicos, el derecho agrario y el derecho de sucesiones

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El grupo ha **colaborado** con entidades de relevancia, principalmente de ámbito regional como la Consellería de Agricultura, Pesca y Alimentación, la Consellería de Cultura y Educación, Cortes Valencianas, Colegio de Registradores de la Propiedad, etc. Los proyectos más relevantes se describen a continuación:

- **Modelo Tecnológico de la Comunitat Valenciana** (PROMETEO/2011/23). El grupo lidera este proyecto en el que participan 9 Universidades reconocidas por la CRUE como excelentes. El objetivo del proyecto es elaborar una propuesta de reforma del Código Civil en un plazo de dos años en donde se incluya la regulación del comercio electrónico.
- **Common Core of European Private Law**. El grupo participa en este proyecto de carácter internacional que se caracteriza por su pertenencia al "CoPECL Network of Excellence", que es una red compuesta por varias universidades, instituciones y organizaciones europeas. Entre sus objetivos se encuentra la redacción de una propuesta de un marco común de un Derecho europeo de la contratación ("Common Frame of Reference" for European contract law) de acuerdo con las pautas marcadas por el Plan de Acción de la Comisión (COM [2003] 68). Este grupo está liderado por investigadores de la Universidad de Turín y Berkeley (California). En él participan alrededor de un centenar de investigadores europeos en torno a tres áreas de investigación (Tort, Property, Contract).



El grupo **dirige dos revistas** de relevancia en el ámbito del derecho:

- ✓ **Revista Aranzadi de Derecho y Nuevas Tecnologías**, editada por Aranzadi, con el patrocinio del Ilustre Colegio de Registradores de la Propiedad y Mercantiles de España. La Revista está hoy en la base de datos Westlaw de Thomson-Reuters y es por índice de calidad la mejor en la materia.
- ✓ **Revista Electrónica De Derecho Civil Valenciano**. (Derechocivilvalenciano.com). Revista en formato electrónico, abierta a la participación y colaboración de toda la Comunidad Científica que atiende a todos los desarrollos legislativos y jurisprudenciales del Derecho Civil Valenciano.

El grupo participa en el Comité Ético Asistencial y Comité de Investigación y Ensayos Clínicos del Hospital General de Valencia.

El grupo ha publicado en revistas del ámbito del derecho como *Actualidad Civil*, *Revista Crítica de Derecho Inmobiliario* o *Revista de Derecho Patrimonial*, entre otras.

---

### Contacto



**Grupo valenciano de estudio del Derecho privado europeo  
D. Derecho civil, penal, financiero y administrativo, Universitat de València**

Francisco Javier Orduña Moreno  
Tel: 96 321431  
E-mail: [Javier.orduna@uv.es](mailto:Javier.orduna@uv.es)  
Homepage: <http://ordunaj.blogs.uv.es>

---





# Regulación de la Edificación y la Construcción

Regulación jurídica de los distintos profesionales en la edificación



VNIVERSITAT  
ID VALÈNCIA

## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Derecho de la edificación
- Urbanismo y planificación
- Responsabilidad de agentes de la edificación
- Nuevas formas de acceso a la vivienda
- Protección de consumidores y usuarios

### Colaboración

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

## Grupo de investigación Aspectos Sociales, Económicos y Jurídicos de la Edificación y Construcción, GI ASEJEC

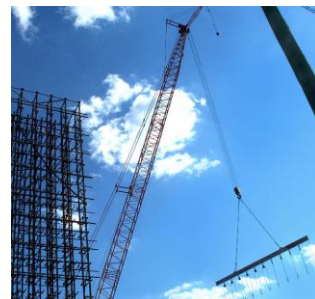
La edificación y la construcción debe guiarse con políticas públicas que armonicen los intereses públicos y privados y que establezcan la responsabilidad de cada uno de los agentes que intervienen.



El grupo GI ASEJEC centra su investigación en el estudio riguroso y completo de los diferentes problemas planteados por el fenómeno de la **edificación y la construcción en España y su resultado**, la vivienda. Su objetivo es ofrecer una base razonablemente segura sobre la que puedan actuar los operadores económicos y jurídicos. El grupo ASEJEC pertenece a los Departamentos de Derecho civil, Penal, Financiero y Administrativo de la Universitat de València y su investigadora principal es la Doctora Adela Serra Rodríguez.

### Líneas de investigación:

- **Régimen jurídico de la edificación:** Análisis de los problemas y de las soluciones ante los incumplimientos contractuales en el ámbito de la construcción.
- **Protección del consumidor y usuario:** Análisis de medidas legislativas existentes y propuestas de actuación en este ámbito.
- **Régimen en materia de infracciones y sanciones administrativas y penales:** Análisis de las sanciones en materia de vivienda y de protección de los consumidores.
- **Fomento de acceso de la vivienda:** Estudios de las ventajas del acceso a la vivienda a través de figuras como el arrendamiento, o el reconocimiento de derechos de adquisición preferente en la venta de solares o viviendas en determinados sectores o suelos calificados especialmente.
- **Desarrollo urbano sostenible y la calidad medioambiental:** Estudio de mecanismo que permitan relacionar adecuadamente la regulación entre los usos del suelo y el acceso a una vivienda digna.



### Campos de aplicación:

- **Sector Público:** Administración Pública, Oficinas Municipales del Consumidor y Servicios Territoriales, Asociaciones de consumidores y usuarios.
- **Sector de la Construcción:** Profesionales del sector de la construcción, Asociación de promotores inmobiliarios y agentes urbanizadores, Colegios Profesionales (Arquitectos, Aparejadores).

### Servicios a empresas y otras entidades

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Propuestas de políticas sociales sobre acceso a la vivienda.
- Impacto medioambiental de las actividades de promoción inmobiliaria.
- Estudio de los planes estatales de vivienda.
- Estudios sobre incidencia de la aplicación de sanciones administrativas en la conducta de los infractores.

#### Formación:

Formación especializada y a medida sobre:

- Protección de los Derechos del Consumidor
- Derecho de la edificación
- Certificado de Propiedad Horizontal

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

© 2012 Universitat de València  
Documento NO Confidencial

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

ASEJEC ha **colaborado** con un gran número de entidades públicas y privadas y ha adquirido una amplia experiencia organizando e impartiendo charlas y cursos de formación sobre la temática de la regulación jurídica de los distintos profesionales que intervienen en la edificación y régimen jurídico de los defectos constructivos.



---

### Contacto

GI

**ASEJEC**  
UNIVERSITAT  
ID VALÈNCIA

**Grupo de investigación Aspectos Sociales, Económicos y Jurídicos  
de la Edificación y Construcción (ASEJEC)**

**Departamento de Derecho Civil. Universitat de València**

Adela Serra Rodríguez

Tel: +34 963 21804

Correo-e: [Adela.Serra@uv.es](mailto:Adela.Serra@uv.es)

[www.uv.es/serraa/](http://www.uv.es/serraa/)

---

capacidades de I+D

# DESARROLLO LOCAL Y PROYECCIÓN TERRITORIAL









## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Aguas residuales
- Medioambiente y sostenibilidad
- Calidad de las aguas
- Modelos de optimización de costes aplicados al análisis de aguas

### Colaboración

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

## Grupo de Investigación de Economía del Agua, GEDEA

La planificación hidrológica es un instrumento fundamental para la gestión sostenible del agua. En el contexto de nuestro país, las técnicas de ahorro y la reutilización de las aguas depuradas cobran una especial importancia.



La actividad investigadora del **Grupo de Economía del Agua (GEDEA)**, se centra en la creación de modelos matemáticos para la **optimización de tecnologías de tratamiento de aguas residuales**, análisis de la eficiencia en la gestión de recursos hídricos, estudios de viabilidad económica y ambiental para proyectos de reutilización y diseño de indicadores de rentabilidad económica, social y ambiental asociados a propuestas de tipo tecnológico. Al Grupo está adscrito al **Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local (IIDL)** de la Universitat de València – Universitat Jaume I y su Investigador Principal es el Dr. Francesc Hernández Sancho.

### Líneas de investigación



- **Análisis de eficiencia en procesos de tratamiento de aguas residuales**, mediante técnicas de programación matemática, con especial atención a la eficiencia energética de estaciones depuradoras, desde un punto de vista técnico, económico y ambiental.
- **Modelización de costes en tratamientos de aguas residuales**: construcción de funciones de coste para las distintas tecnologías utilizadas en plantas de depuración.
- **Análisis de viabilidad económica para proyectos de reutilización de aguas regeneradas**, teniendo en cuenta costes económicos, financieros y beneficios ambientales, mediante metodologías basadas en funciones distancia y precios sombra.
- **Optimización de la oferta y demanda de recursos hídricos en un territorio**: modelización del suministro de recursos hídricos para diversos usos y desde diferentes orígenes, de forma que se satisfagan las demandas con un coste mínimo.

### Campos de aplicación

- **Sector medioambiental**: fabricantes e instaladores de depuradoras de aguas residuales (desarrollo, implementación y evaluación de tecnologías de tratamiento y recuperación de aguas residuales; consultoría medioambiental).
- **Sector Público**: Administración Pública, Confederaciones hidrográficas.

### Servicios a empresas y otras entidades

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Análisis coste-beneficio en el tratamiento de aguas residuales.
- Análisis de proyectos de reutilización de recursos hidrográficos.
- Consultoría sobre Impacto ambiental.
- Estudios de eficiencia energética, productiva y en los usos del agua.
- Estudios de viabilidad económica en el sector hidrográfico y sus recursos.
- Gestión empresarial aplicada a la eficiencia de procesos industriales hidrográficos.



**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

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS



NOVEDAR\_Consolider

El Grupo GEDEA participa en el **proyecto CONSOLIDER 2007** *Concepción integral de la EDAR del siglo XXI: Desarrollo, implementación y evaluación de tecnologías para el tratamiento y recuperación de recursos de aguas residuales (NOVEDAR)*, financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia, y en el que participan 11 grupos de investigación procedentes de centros de investigación y universidades españolas y extranjeras.

El proyecto tiene como objetivo desarrollar tecnologías avanzadas para el tratamiento de aguas residuales y post-tratamiento, con la finalidad de mejorar la calidad del agua y la recuperación del producto durante el tratamiento de aguas residuales, minimizando los requerimientos de energía y los costes operativos de las plantas a gran escala y la producción minimizando los lodos.



Asimismo, también participan en el **proyecto europeo Evaluating economic policy instruments for sustainable water management in Europe (EPI-WATER)**, del VII Programa Marco, cuyo principal objetivo es el de evaluar la eficacia y la eficiencia de los instrumentos de política económica en el logro de los objetivos de política del agua, e identificar las condiciones bajo las cuales se complementan o se desempeñan mejor que otros (por ejemplo, de reglamentación) dichos instrumentos.

Del profesor **Francesc Hernández Sancho** cabe destacar que ha participado en más de 15 **proyectos de I+D** tanto nacionales como internacionales y, en la mayoría de ellos como investigador principal. Ha publicado más de 30 **artículos** en revistas científicas nacionales y extranjeras y 25 libros o capítulos de libros. Ha presentado más de 50 ponencias en congresos mayoritariamente internacionales y un elevado número de conferencias y seminarios.

---

### Contacto



**Grupo de Investigación de Economía del Agua, GEDEA**  
**Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local – Universitat de València – Universitat Jaume I**

Francesc Hernández Sancho  
Tel: +34 96 382 83 36  
E-mail: [Francesc.Hernandez@uv.es](mailto:Francesc.Hernandez@uv.es)  
Homepage: <http://www.economiadelagua.com>  
<http://www.uv.es/~fhdez/edar.contacto.edar.html>

**fidl**

I N S T I T U T  
I N T E R U N I V E R S I T A R I D E  
D E S E N V O L U P A M E N T L O C A L



V N I V E R S I T A T  
D E V A L È N C I A



U N I V E R S I T A T  
J A U M E I



## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

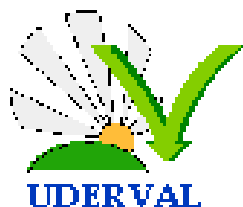
- Áreas rurales
- Desarrollo territorial
- Sistemas socioproductivos
- Servicios públicos y desarrollo
- Capital social y gobernanza

### Colaboración

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

## Unidad de Desarrollo Rural y Evaluación de Políticas Públicas (UDERVAL)

*El progreso, la mejora de las condiciones de vida y trabajo de las personas y la conservación del medio ambiente en entornos rurales, exige la participación activa de la propia población, apoyada en la acción de las administraciones y de otros agentes externos.*

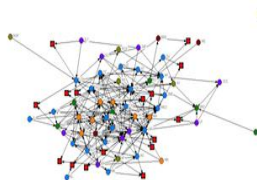


El **Grupo de Investigación UDERVAL** centra su investigación en el **desarrollo local y territorial, principalmente en zonas rurales**, especialmente los procesos de transformación socioeconómica, el papel de las nuevas actividades, el capital social y los actores en la gestión del territorio, así como las políticas de desarrollo rural.

También el grupo trabaja sobre **sistemas socioproductivos locales en áreas rurales**, investigación que completa con el análisis de las relaciones entre capital social y desarrollo territorial, y concretamente el papel de las redes sociales, los liderazgos y las élites y estructuras de poder en la dinámica socioeconómica de las zonas rurales. UDERVAL forma parte del Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local (IIDL) de la Universitat de València y la Universitat Jaume I. El grupo está dirigido por el Dr. Javier Esparcia Pérez.

### Líneas de investigación

- **Capital social y desarrollo territorial:** análisis de las relaciones entre capital social y desarrollo territorial, concretamente el papel de las redes sociales, los liderazgos y las élites y estructuras de poder en la dinámica socioeconómica de las zonas rurales.
- **Tejido empresarial y los sistemas socio-productivos en zonas rurales e intermedias:** cultura y redes empresariales, los procesos de innovación, redes sociales y, en general, factores que contribuyen al capital social territorial y a los procesos de transformación social y económica.
- **Políticas y estrategias de desarrollo local y territorial en áreas rurales:** procesos de transformación socioeconómica, nuevas actividades, servicios públicos, actores en la gestión del territorio y políticas de desarrollo territorial.



**Campos de aplicación:** programas y políticas de desarrollo rural, de interés para Administraciones Públicas, mancomunidades, asociaciones y federaciones de, entre otros, ciudadanos y vecinos.

### Servicios a empresas y otras entidades

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Diseño y realización de la evaluación de políticas y programas de desarrollo rural, tanto en términos de resultados como de impacto.
- Informes de diagnóstico y diseño de estrategias de desarrollo local.

#### Formación especializada:

- Estrategias de desarrollo local: Elaboración de diagnósticos territoriales y diseño de estrategias de desarrollo local (preferentemente en zonas rurales e intermedias), y dinamización de los diferentes sectores económicos y sociales del territorio en cuestión.

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

UDERVAL **colabora con diversas entidades y universidades** como la Universidad Politécnica de Valencia, la Universidad de Zaragoza, la Universidad Autónoma de Barcelona, la Universidad de Barcelona, la Swedish School of Social Science, la Universidad de Helsinki, la Hungarian Academy of Sciences o el Instituto de Estudios Sociales Avanzados de Andalucía (CSIC), así como con la Consellería de Agricultura, Pesca y Alimentación y el Ministerio de Agricultura, para el desarrollo de proyectos y actuaciones relacionados con su área de investigación.

El grupo también ha participado en **varios proyectos de ámbito europeo**.



**Javier Esparcia Pérez**, coordinador del grupo, ha sido colaborador de la Unidad Española del Observatorio Europeo LEADER (Ministerio de Agricultura), y miembro del Consejo de Redacción de la revista Actualidad LEADER-Desarrollo Rural (1999-2004). Ha colaborado con la DG Agri de la Comisión Europea en la preparación de material para la aplicación de la Iniciativa Comunitaria LEADER. Es, evaluador en la Comisión Europea y colabora en tareas de evaluación de proyectos de investigación para la Dirección General de Investigación (Ministerio de Economía y Competitividad). Fue Colaborador de Geografía (2005) y Gestor de Ciencias Sociales (2006-2009) en el Departamento Técnico de Humanidades y Ciencias Sociales (Plan Nacional de Investigación Científica, Dir. Gral. de Investigación).

Desde 2007, es representante español en el Social Sciences Standing Committee de la European Science Foundation.

El Grupo participa en el **Master en Gestión y Promoción del Desarrollo Local** (Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local), dirigido a formar profesionales capaces de convertirse en un recurso estratégico para el desarrollo socioeconómico en la escala local (Agentes de Empleo y Desarrollo Local).



UDERVAL dispone de experiencia en la evaluación de políticas de desarrollo rural colaborando con la Generalitat Valenciana, la Comisión Europea o la Dirección General de Desarrollo Rural, perteneciente al actual Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

---

## Contacto



**Unidad de Desarrollo Rural y Evaluación de Políticas Públicas (UDERVAL)**  
**Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local – Universitat de València, Universitat Jaume I**

Javier Esparcia Pérez  
Tel: +34 96 386 42 23 // 47 64  
E-mail: [javier.esparcia@uv.es](mailto:javier.esparcia@uv.es)  
<http://www.uv.es/~javier/>







## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Desarrollo local y territorial
- Turismo sostenible
- Análisis competitivo
- Planificación estratégica

### Colaboración

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

## Grupo de Investigación sobre Sostenibilidad Local (LOCSUS)

En un contexto global, caracterizado por la incertidumbre derivada del cambio climático y la presión sobre los recursos naturales, se proponen nuevos procedimientos para ayudar a las organizaciones de la sociedad civil (OSC) y otras partes interesadas, al establecimiento de modelos de gestión y el uso de los recursos naturales, sobre la base de estrategias que emanan de la sociedad local.



El Grupo LOCSUS se centra en el **análisis de los elementos que intervienen en el desarrollo sostenible de los territorios y las sociedades**, el desarrollo de metodologías de planificación estratégica, el estudio de los procesos que intervienen en el enfoque local del desarrollo, seguimiento y evaluación de políticas públicas (sistemas de indicadores) y la coordinación y la participación en los procesos de desarrollo local. LOCSUS forma parte del **Instituto Interuniversitario para el Desarrollo Local (IIDL)** de la Universitat de València y la Universitat Jaume I. El grupo está dirigido por el Dr. Joan Noguera Tur.

### Líneas de investigación

- **Desarrollo sostenible y planificación urbana:** pautas e instrumentos de planificación territorial destinados a facilitar la incorporación del concepto de sostenibilidad en el ámbito local, a través de una serie de recomendaciones que permitan alcanzar una mayor cohesión social, un medio ambiente urbano de mayor calidad y un desarrollo económico perdurable.
- **Desarrollo local:** estudios sobre el diseño y aplicación efectiva de políticas que se adapten a las necesidades locales.
- **Turismo sostenible:** una forma de turismo que sigue los principios de sostenibilidad, convirtiéndolo en una herramienta estratégica de desarrollo económico local.



**Campos de aplicación:** gestión y promoción de desarrollo local; políticas y estrategias del enfoque local del desarrollo, de interés para las Administraciones Públicas, mancomunidades, asociaciones y federaciones de, entre otros, ciudadanos y vecinos.

### Servicios a empresas y otras entidades

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Análisis de los impactos derivados de la implantación y puesta en marcha de nuevas ideas e iniciativas en entornos locales.



- Proyectos de viabilidad para la implantación de nuevas políticas industriales, elaboración de planes de desarrollo regionales, donde se rescatan ciertas características especiales de la zona y sus fortalezas para que sean regiones competitivas.
- Análisis y evaluación de recursos a escala local o regional (recursos naturales, turísticos, de patrimonio, comercio, etc.),

su puesta en valor e incorporación a una estrategia de desarrollo territorial.

- Planeamientos urbanos y ordenación del territorio: análisis, diagnóstico y solución de temas urbanos y territoriales.
- Análisis de posicionamiento competitivo de municipios, empresas, etc, en un sistema territorial dado, y que puede constituir una base para el diseño de futuras estrategias.

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

Mediante la aplicación de **metodologías de planeamiento estratégico**, LOCSUS lleva a cabo diversos análisis, cuya finalidad última es el diseño de un modelo territorial de desarrollo más sostenible, legitimado por la sociedad, que abarca uno o diversos objetivos a analizar (turismo, comercio, planificación urbana e industrial, competitividad, o el territorio en general). En este sentido, el Grupo, a través de la **subscripción de contratos** con diversas entidades públicas y privadas desarrolla numerosos proyectos dirigidos tanto a la revalorización de recursos naturales, culturales o industriales del territorio, como a la evaluación de los impactos derivados de la implantación de nuevas iniciativas a nivel local.



El Grupo participa también en **Proyectos de I+D+i con financiación europea** y amplia proyección territorial como el **Proyecto ASPIS** (Auditoría de Sostenibilidad de Espacios Públicos), cofinanciado por el Lifelong Learning Programme y con Grecia, Italia, Bélgica, Estonia, Reino Unido, Hungría y España como países miembros, cuyo objetivo es el de promover el aprendizaje de la participación pública en la planificación y aumentar la conciencia sobre la sostenibilidad de los espacios públicos, tanto entre los ciudadanos como entre los profesionales.

Igualmente, el **Proyecto Europeo EMRA** (Programa Europeo de Máster de Animadores Rurales), financiado por el Programa Schem, y que cuenta como países participantes con Polonia, Grecia, Finlandia, Rumania, Alemania, España, Hungría y Portugal, difunde conocimiento, a través de un Máster *e-learning*, para animadores de zonas rurales, los cuales desempeñan un papel clave en estas regiones, al ser mediadores entre los individuos y las organizaciones.



LOCSUS participa en la Red Ocio Gune, conformada por siete universidades españolas que tiene como tema común de investigación el ocio, analizado tanto desde el punto de vista de la oferta (políticas de ocio, gestión, educación), como de la demanda (a través de los estilos de ocio de la ciudadanía).

---

### Contacto



**Grupo de Investigación sobre Sostenibilidad Local, LOCSUS**

**Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local – Universitat de València, Universitat Jaume I**

Joan Noguera Tur  
Tel:+34 96 386 4237/4783  
E-mail: joan.noguera@uv.es  
<http://www.locsus.com>





## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Ciencias e Instituciones políticas
- Vida política
- Sociología política
- Administración pública

### Colaboración

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

## Grupo de Investigación del Govern Local

*La evaluación de las políticas locales es necesaria para proponer nuevos modelos, enfoques y técnicas que contribuyan a mejorar el funcionamiento y la gestión de las entidades locales.*

Con el objetivo de impulsar la innovación en los procesos de gestión y gobierno local, la actividad investigadora del grupo se orienta hacia el **análisis y estudio de la estructura de las administraciones públicas locales, gestión de gobiernos locales y participación ciudadana**. El **Grup de Investigació del Govern Local** está adscrito al Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local de la Universitat de València y su investigador principal es el Dr. Joaquín Martín Cubas.

### Líneas de investigación

- **Gobierno y gestión local:** Análisis, diagnóstico y planificación en la administración local, propuestas de modelo de gestión (tradicional, gerencial, mixto), y su concreción en los reglamentos orgánicos de régimen interno.
- **Gobernanza Local:** Análisis, diagnóstico y planificación en relación a la creación de redes tipo mancomunidades, consorcios u otro tipo (convenios, fundaciones, empresas mixtas) para implementar servicios a los ciudadanos
- **Comportamiento electoral:** Análisis del comportamiento y de los resultados en los procesos electorales.
- **Participación política:** Análisis, diagnóstico y propuestas de mejora respecto a los cauces de participación ciudadana en el gobierno y la administración local
- **Gestión económica y recursos humanos:** Planificación en relación a la gestión de los recursos económicos y los recursos humanos del municipio o ente local.
- **Análisis de políticas públicas locales:** Estudios sectoriales sobre las políticas públicas desarrolladas por el municipio ya sean políticas tradicionales, de desarrollo y promoción económica, de bienestar social, de gobierno del territorio o políticas emergentes.
- **E-government local:** Implementación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el gobierno y la administración local.



### Campos de aplicación:

- Análisis de políticas públicas locales, de recursos humanos, participación ciudadana y procesos electorales, **de interés para el Sector Público en general:** Administración Pública (Ayuntamientos, Mancomunidades, Consorcios, Áreas metropolitanas, Diputaciones,...).

### Servicios a empresas y otras entidades

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Análisis y diagnóstico sobre planes de gobierno y su concreción en reglamentos orgánicos de funcionamiento.
- Auditorías y planes de organización de los recursos humanos en la administración pública local y regional.
- Planes y ordenanzas en áreas relacionadas con la participación ciudadana.
- Implementación de nuevas tecnologías en la administración pública local.

#### Formación:

- Gestión y análisis de políticas públicas.
- Gestión y desarrollo de la participación política en el ámbito local.
- Técnicas de gestión pública.

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El **Grupo de Investigación del Govern Local** es un equipo que integra investigadores de referencia procedentes de ámbitos de conocimiento en diferentes áreas, con el objetivo de impulsar la transferencia de conocimientos y la innovación en los procesos de gestión y gobierno local. Sus participantes disponen de amplia experiencia en el ámbito de la administración local y son referentes en el campo de la gestión de recursos humanos en dicho ámbito.

El Grupo **colabora activamente con diversas entidades** (ayuntamientos, asociaciones) en el intercambio de **buenas prácticas** en modelos de trabajo relacionados con el gobierno local.



Asimismo, el grupo participa en la implementación de un **Observatorio en Gobierno Local**, como instrumento para la recopilación de información de este nivel de gobierno, y en el proyecto **CAMPUSHABITAT5U**, concretamente en un Laboratorio de Referencia para el Desarrollo Local, Aras de los Olmos en el que, mediante la confluencia de diversos actores, se está implantando un nuevo modelo de desarrollo local, vinculado a la utilización intensiva del conocimiento en todas las dimensiones para promover una dinamización de lo local con alta capacidad de creación de bienestar en el territorio.

El Grupo ha participado en varios **proyectos de investigación** de ámbito nacional y ha publicado en diversas **revistas** de impacto artículos relacionados con la sostenibilidad ambiental y social en espacios metropolitanos. Son, asimismo, autores de varios libros que abordan la temática de los recursos humanos y la situación y perspectivas de futuro en los gobiernos locales.

---

### Contacto



**Grupo de Govern Local**  
**Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local (IIDL). Universitat de València – Universitat Jaume I**

Joaquín Martín Cubas  
Tel: +34 96 382 8182 - 678.773.506  
E-mail: [Joaquin.Martin@uv.es](mailto:Joaquin.Martin@uv.es) - [governlocal@uv.es](mailto:governlocal@uv.es)

**iidl**  
I N S T I T U T  
I N T E R U N I V E R S I T A R I D E  
D E S E N V O L U P A M E N T L O C A L



VNIVERSITAT  
ID VALÈNCIA



UNIVERSITAT  
JAUME·I





## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Sostenibilidad social
- Desarrollo económico y social
- Innovación y desarrollo local
- Movilidad
- Flujos de Innovación

### Colaboración

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

## Grupo de Innovación y Desarrollo Local

En los últimos años, se han venido consolidando nuevas tendencias territoriales que han podido alterar la tradicional relación entre ciudad y desarrollo económico. En este nuevo contexto, los centros urbanos no metropolitanos adquieren un papel más relevante en el proceso de desarrollo, permitiendo que tengan posibilidades de competir mediante estrategias de especialización competitiva, y aprovechando los recursos endógenos.

La actividad investigadora del **Grupo de I+D de Innovación y Desarrollo Local (INNODES)** perteneciente al Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local (IIDL) de la Universitat de València – Universitat Jaume I, se centra en aspectos relacionados con la **geografía económica, ordenación del territorio y desarrollo regional**, en particular en el análisis de los sistemas urbanos, los procesos de innovación en la industria y la planificación de servicios públicos. Su Investigadora Principal es **Julia Salom Carrasco**.

### Líneas de investigación



- **Desarrollo territorial, redes institucionales y procesos de innovación socioeconómica (Distritos industriales):** análisis de los flujos de innovación que se producen en un sistema productivo geográficamente localizado, teniendo en cuenta factores tales como la concentración de pymes pertenecientes a un mismo sector industrial, con fuertes relaciones de cooperación y competencia, las relaciones interpersonales, la cohesión social y las interacciones entre empresas, así como las relaciones institucionales formales e informales.
- **Movilidad sostenible:** estudio y análisis de los flujos de movilidad obligada, por razón de trabajo o estudio, empleando Sistemas de Información Geográfica (SIG), con el objetivo de ayudar a la toma de decisión en planificación territorial, desde una perspectiva socioeconómica, comercial, provisión y acceso a servicios y equipamientos públicos o transportes y sus repercusiones en los procesos sociales y territoriales.
- **Sistemas urbanos:** estudio de las ciudades en su relación con otras ciudades y con el resto del territorio. Se analizan sus funciones especializadas y relaciones globales, así como su dotación de servicios públicos y privados y su adecuada ordenación mediante Sistemas de Información Geográfica (SIG).

### Campos de aplicación



- **Desarrollo social y económico de municipios:** diseño de estrategias de desarrollo social y económico de municipios, estudios de planificación de equipamientos públicos (sociales, educativos, sanitarios) y privados (comercio y servicios).
- **Estudios y diagnósticos en movilidad sostenible para evaluar:** modelos de transporte más eficientes; mejora de la competitividad del sistema productivo y mejora de la integración social de los ciudadanos y su calidad de vida.
- De interés para las Administraciones Públicas, locales, regionales y nacionales, federaciones, mancomunidades y empresas y entidades del sector.

### Servicios a empresas y otras entidades

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Análisis de información sobre movilidad obligada por motivos de trabajo y/o estudio.
- Estudios y diagnósticos sobre movilidad sostenible relacionados con: sistemas comerciales, demandas de nuevas necesidades formativas, accesibilidad a equipamientos públicos, mercados de trabajo, medios de transporte.
- Diagnósticos socioeconómicos territoriales para la elaboración de planes estratégicos.
- Detección de procesos de innovación en la industria.
- Planificación territorial de servicios y equipamientos públicos y privados.

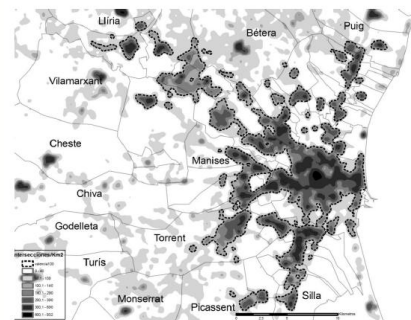
## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El Grupo **INNODES** colabora, a través de **convenios de colaboración**, con diferentes universidades, entre las que se cuentan la Universitat Jaume I, la Universidad Mayor de San Simón de Bolivia o la Universidad Nacional de Colombia para la participación en proyectos de interés común.

Han trabajado también con distintas instituciones públicas locales (ayuntamientos, mancomunidades), regionales (consellerías, Instituto Valenciano de Estadística, Institut Valencià d'Estudis i Investigacions), e internacionales (European Foundation for the Improvement of the Living and Working Conditions de la Unión Europea), en aspectos relacionados con diagnósticos socioeconómicos de determinadas zonas o regiones, caracterización y análisis del potencial innovador de clusters industriales en una zona o región, evolución de sistemas urbanos y dinámicas de movilidad, entre otros.

El grupo ha publicado diversos **artículos** en revistas de alto impacto tales como: *Cuadernos de Geografía* (Universidad de Valencia), *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, *Estudios Geográficos*, *Ciudad y Territorio*, *Estudios Territoriales*, *Ería* o *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*.

Su coordinadora, Julia Salom Carrasco colabora con varias **agencias de evaluación de la calidad y acreditación** como la ANEP (Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva), L'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU Catalunya) o la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Castilla y León (ACSUCYL), y forma parte de la Comisión evaluadora de Ciencias Sociales del Ministerio de Ciencia e Innovación.



Por su parte, la investigadora del grupo, M<sup>a</sup> Dolores Pitarch, coorganiza el **Máster en gestión y desarrollo del comercio local**, dirigido a proporcionar una formación innovadora, enfocada a los profesionales del sector de la asesoría comercial o que trabajan o trabajarán en un futuro dentro de este ámbito y a proporcionar actualización y reciclaje de conocimientos y herramientas para los profesionales en activo.



El Grupo forma parte de la **Red 2H2S**, Consorcio de Investigación Europea en Ciencias Humanas y Sociales, la cual reúne personal procedente de numerosas universidades europeas, implicadas en la investigación en Ciencias Humanas y Sociales, y donde se propicia el intercambio de buenas prácticas e interpretaciones sobre los espacios que conforman la red.

Igualmente el grupo forma parte activa de la **Red Universitaria de Investigación en Desarrollo Local (Glocalred)**, la cual aspira a facilitar el intercambio de perspectivas y experiencias en torno al ámbito del desarrollo local y la generación de sinergias de trabajo positivas entre las instituciones participantes y realizar propuestas de desarrollo desde el ámbito académico con el entorno. Entre las universidades miembros de la red están las universidades de Chile, Cuba, Ecuador, Bolivia, Argentina, Francia, España, Portugal, México, El Salvador, Colombia, Rumania, Alemania y Cuba.

## Contacto



**Grupo de Investigación en Innovación y Desarrollo Local (INNODES)**  
**Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local – Universitat de València, Universitat Jaume I**

Julia Salom Carrasco  
Tel: +34 96 398 39 09  
E-mail: Julia.Salom@uv.es  
Homepage: <http://www.uv.es/INNODES/>





## ESTRUCTURA DE I+D

### Ámbito temático

- Planificación del desarrollo territorial
- Análisis de políticas públicas
- Políticas de desarrollo regional
- Geografía política regional

### Colaboración

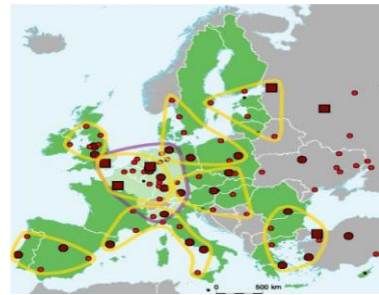
- Proyectos en colaboración
- Asesoramiento y consultoría
- Proyectos de I+D bajo demanda
- Formación especializada

## Grupo de Desarrollo Territorial Sostenible

La elaboración de planes de desarrollo regional sirve para delimitar las debilidades y fortalezas de un territorio y trazar los posibles caminos o lineamientos estratégicos para que sean regiones competitivas. También, para rescatar ciertas características especiales de algunas localidades y sus fortalezas para que sean la base de un nuevo desarrollo local.

El **Grupo de Investigación de Desarrollo Territorial Sostenible** dedica su atención al **estudio de la gestión del territorio a escala local o regional**, incluyendo la planificación del desarrollo territorial, el análisis de políticas públicas, las políticas de desarrollo regional y europeas y la geografía política regional. El Grupo está adscrito al **Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local (IIDL)** de la Universitat de València-Universitat Jaume I y su coordinador es el **Dr. Joaquín Farinós Dasí**.

### Líneas de Investigación



- **Gobernanza Territorial y Urbana:** Procesos de participación y coordinación para la mejora de toma de decisiones en materia de planificación y gestión territorial.
- **Ordenación del Territorio y Planificación del Desarrollo Local Sostenible:** Preparación y elaboración de planes de ordenación territorial y urbana, Planes Territoriales Estratégicos, AL21, Planes de Desarrollo Rural, turístico... Elaboración de cartografías.
- **Gestión Integrada de Zonas Costeras:** Elaboración de estrategias y planes para la gestión de espacios costeros y marítimo-costeros, enfoque de gestión basada en ecosistemas; adaptadas al cambio climático y los riesgos naturales asociados al mismo.
- **Análisis y Evaluación de Políticas Públicas y Gobernabilidad:** Evaluación de Impacto Territorial de las políticas; presentación y selección de alternativas, preparación de escenarios y ayuda a la toma de decisiones.
- **Observatorios Territoriales y Urbanos:** Bases y requerimientos para la observación territorial para evaluación continua de los planes y de los impactos territoriales, ambientales y paisajísticos.

**Campos de aplicación:** Programas y políticas de desarrollo urbano y local; de interés para Administraciones Públicas, Mancomunidades, Asociaciones y Federaciones de, entre otros, Ciudadanos y Vecinos.

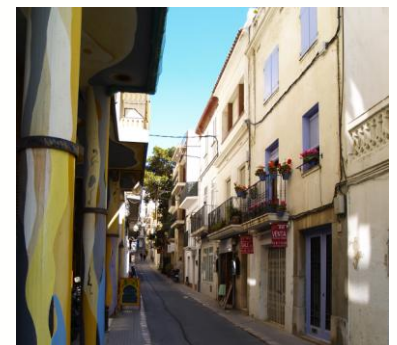
### Servicios a empresas y otras entidades

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Diseño y alimentación de una base de datos sobre estrategias de cooperación territoriales, a nivel de Comunidad Valenciana, España y la Unión Europea.
- Cartografía temática sobre distintas tipologías de estrategias de cooperación territoriales.
- Planificación territorial estratégica.
- Configuración de bases de datos para administraciones locales

#### Formación sobre:

- Planificación Estratégica
- Planes de Participación Pública
- Evaluación de Impacto Territorial, Ambiental y Paisajístico.





## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS



El Grupo ha participado en **proyectos europeos**, como los proyectos *Governance of Territorial and Urban Policies from EU to Local Level*; *Application and Effects of the ESDP in Member States*; *Integrated Analysis of Transnational and National Territories based on ESPON Results*; y, más recientemente, el Proyecto *European Seas and Territorial Development, Opportunities and Risks* (ESaTDOR), cuyo objetivo es el estudio de los usos del mar y sus regiones costeras, y el análisis e identificación de oportunidades para futuros desarrollos,

también financiado por el programa ESPON, Red de Observación Europea para el desarrollo y cohesión territorial. También viene participando en el proyecto CADeC (sobre aplicación de los nuevos conceptos y recomendaciones de ESPON en los países miembros de la UE), y en los proyectos OTREMED (Observación Territorial en el espacio Mediterráneo), INFLOWENCE (*Innovation flows, European network for the city economy*), de Interreg. El grupo lidera la RIDOT (Red Iberoamericana de Observación Territorial, siendo el coordinador del nodo ibérico de la red).

Igualmente, el grupo ha publicado **artículos científicos** en revistas de alto impacto como *Revista de estudios europeos*, *Eria*, *European Planning Studies*, *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, y son autores y coautores de diversos

libros relacionados con las políticas, desarrollo y ordenación territorial. Asimismo, **colaboran con diversas entidades**, nacionales e internacionales, en el ámbito de sus actuaciones, como la Generalitat Valenciana, la Federación Valenciana de Municipios y Provincias, la Consellería de Agricultura, Pesa y Alimentación o la Junta de Andalucía.

Su coordinador participa activamente en el **Máster Inter-Universitario en Gestión y Promoción del Desarrollo Local**, dirigido a titulados que puedan aportar una contribución significativa al desarrollo local, la promoción económica y del empleo y, en general, el desarrollo sostenible de los diferentes territorios, y coordina por parte de la Universitat de València), y el **Máster Inter-Universitario en Cooperación al Desarrollo**, el cual ofrece una formación de alto nivel en cooperación al desarrollo.

Asimismo es coordinador del **Área de Gobernanza Territorial, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del IIDL**, cuyo objetivo es el de contribuir a un mejor conocimiento de las dinámicas territoriales y de las nuevas formas de planificación y de gobernanza de las políticas territoriales y sectoriales a distintas escalas, con el fin de promover el desarrollo sostenible.



---

### Contacto



**Grupo de Desarrollo Territorial Sostenible  
Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local – Universitat de València, Universitat Jaume I**

Joaquín Farinós Dasi  
Tel: +34 96 386 48 83  
E-mail: [joaquin.farinos@uv.es](mailto:joaquin.farinos@uv.es)  
<http://www.iidl.es/inicio/>







## ESTRUCTURA DE I+D

### Ámbito temático

- Conflictos sociales y medioambientales
- Gobernanza metropolitana y urbana
- Análisis de conflictos urbanos
- Herramientas de planificación territorial
- Planificación territorial estratégica

### Colaboración

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

## Grupo de Investigación Spaces in Conflict and Crisis Research Group

El estudio sobre los conflictos territoriales, a partir del análisis de movilizaciones urbanas, puede ser una herramienta de gran utilidad para analizar las relaciones entre dinámicas urbanas y acciones públicas, y proponer herramientas de planificación territorial.



SiCC

Spaces in conflict and crisis research group



El Grupo de Investigación SiCC se ha especializado en el análisis de las causas y la dinámica y gestión de conflictos territoriales en ciudades y áreas metropolitanas, así como en el análisis específico de conflictos ambientales, con el fin último de proponer nuevas herramientas para la planificación territorial. El grupo está adscrito al Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local (IIDL) de la Universitat de València - Universitat Jaume I, y está coordinado por el Dr. Luis del Romero Renau.

### Líneas de investigación

- **Estudio y análisis de conflictos urbanos:** estudio de conflictos urbanos relacionados con grupos sociales, acceso a servicios y equipamientos, políticas, mejora de la calidad de vida y del medio ambiente y entorno y contexto socio histórico que caracteriza a la sociedad del lugar.
- **Gobernanza metropolitana y urbana:** estudio y análisis de la emergencia de nuevas formas de gobernanza urbana, basadas en la interacción de actores diversos independientes que actúan conjuntamente para lograr objetivos comunes.
- **Conflictos ambientales:** influyen en los procesos de toma de decisiones a nivel de gobernanza, donde se involucran diversos actores, tales como las administraciones públicas y las fuerzas productivas y sociales.
- **Conflictos bélicos del pasado:** estudio de la Guerra Civil Española, para recuperar el patrimonio material e inmaterial de esta contienda con fines didácticos, así como para su puesta en valor como elemento para el desarrollo local.



**Campos de aplicación:** análisis de conflictos territoriales, de interés para las Administraciones Públicas, mancomunidades, asociaciones y federaciones de, entre otros, ciudadanos y vecinos.

### Servicios a empresas y otras entidades

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Diagnósticos sobre conflictos relacionados con usos del suelo, aspectos ambientales, protección de espacios sensibles, conflictos en términos de apoyo al proceso de decisión territorial, etc.
- Manuales de buenas prácticas para la resolución de conflictos, destinados a orientar procesos de convivencia política y social.
- Análisis comparado sobre conflictos y políticas de regeneración.
- Políticas de revitalización de espacios rurales regresivos
- Estrategias de gestión de territorios en decrecimiento
- Recuperación del patrimonio material e inmaterial de período de la Guerra Civil Española, fines didácticos y su puesta en valor para el desarrollo local.



## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS



El **Grupo CONTRA** forma parte del **Observatoire des Conflits urbains et periurbains (OCUP)**, una red internacional entre cuyos objetivos se encuentra el de establecer una red multidisciplinar de investigadores para compartir el conocimiento actual en este ámbito y avanzar en el conocimiento sobre el conflicto urbano y suburbano.

El Observatorio reúne a investigadores procedentes de universidades canadienses, suizas y españolas, de diferentes disciplinas (derecho, geografía, planificación urbana, economía). Está coordinado por la Universidad de Laval (Quebec, Canadá), y forman parte, además del grupo CONTRA, investigadores de la Universidad de Quebec (Montreal, Canadá) y de la Universidad de Ciencias Aplicadas de Suiza Occidental, Vaud, Suiza.

En el marco del proyecto Habitat 5H se desarrolla la **Iniciativa Aula Ciudad**, en colaboración con la Universidad Politécnica de Valencia, y coordinado por el Dr. Josep Sorribes Monrabal, cuyo objetivo es constituir un punto de encuentro para los investigadores cuyo objeto de estudio sea la ciudad de Valencia y su área metropolitana o los estudios comparados con otras aglomeraciones urbanas valencianas, españolas, europeas o de cualquier otro continente.

El grupo mantiene **contacto con otros centros de investigación y universidades**, como la Universidad de Quebec, la de Nicaragua, Friburgo o Sao Paulo entre otras, y con diversas entidades, como Ayuntamientos, Consellerías o Diputaciones.

Su investigador principal, Luis del Romero, ha publicado varios libros y dispone de **artículos** en revistas de alto impacto como el *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, *Investigaciones Geográficas*, *Canadian Geographer*, *L'Interdisciplinaire*. Asimismo, ha realizado **estancias** en la Universidad Laval (Québec, Canadá) y en la Universidad de Friburgo para especializarse en temas relacionados con Conflictos territoriales ligados al agua y en la Universidad de Québec (Montreal, Canadá), investigando sobre Conflictos territoriales y urbanos



### Contacto



**Grupo de Investigación Conflictos i Territori Recerca Aplicada, CONTRA**  
**Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local, IIDL – Universitat de València, Universitat Jaume I**

Luis del Romero Renau  
Tel: +34 (9639) 83905  
Correo-e: [Luis.Romero@uv.es](mailto:Luis.Romero@uv.es)  
<http://www.iidl.es/inicio/>  
<http://spacesinconflict.blogspot.com.es/>

**iidl**  
INSTITUTO  
INTERUNIVERSITARIO  
DE DESARROLLO LOCAL



UNIVERSITAT  
ID VALÈNCIA



UNIVERSITAT  
JAUME I

capacidades de I+D

# ECONOMÍA, EMPRESA Y GESTIÓN









## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Cultura en las organizaciones
- Liderazgo y dirección de equipos de trabajo
- Composición de equipos de trabajo
- Análisis en las organizaciones

### Colaboración

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

## Grupo de Investigación sobre Clima, Cultura, Liderazgo y Medición en las Organizaciones (CLIMO)

*La Cultura y el Clima Organizacional, y la forma en que se dirige y lidera una organización, tienen una influencia considerable sobre la eficacia y los resultados de las organizaciones, y la calidad de vida laboral de sus miembros.*

El **Grupo de Investigación CLIMO**, coordinado por el Dr. Vicente González Romá, e integrado en el Instituto de Investigación en Psicología de los Recursos Humanos, del Desarrollo Organizacional y de la Calidad de Vida Laboral (IDOCAL) de la Universitat de València, **investiga los procesos de formación del clima y la cultura de las organizaciones, así como los efectos que el clima, la cultura, el liderazgo, y la composición de las unidades de trabajo tienen sobre el funcionamiento, resultados, y la calidad de vida laboral de las organizaciones y sus unidades.** Además, desarrolla instrumentos para la medición de las variables organizacionales.

### Líneas de investigación

- **Clima y cultura en las organizaciones:** estudio de los factores que contribuyen a la formación del clima y la cultura de las organizaciones y sus unidades de trabajo, así como su influencia sobre su funcionamiento y resultados.



- **Liderazgo y dirección de equipos de trabajo:** se investiga la influencia que la dirección y el liderazgo de equipos tiene sobre su funcionamiento y resultados.

- **Composición de los equipos de trabajo:** se analiza la composición de los equipos de trabajo en base a las características de sus miembros (sexo, edad, especialización, nivel de estudios), y su influencia sobre el funcionamiento y los resultados de los equipos.

- **Medición y métodos de análisis en las organizaciones:** desarrollo de métodos e instrumentos para obtener medidas precisas y válidas de variables organizacionales.

**Campos de aplicación:** Empresas, Administraciones Públicas, y cualquier organización interesada en **conocer los procesos que determinan los comportamientos organizacionales**, para, en su caso, introducir mejoras en la calidad de vida laboral y en su funcionamiento.

### Servicios que se ofrecen a empresas y entidades

#### Asesoramiento técnico, servicio y consultoría sobre:

- Estudios sobre el clima y la cultura de las organizaciones y empresas, y calidad de vida laboral de sus miembros.
- Desarrollo de programas de intervención para cambiar la cultura y el clima de las organizaciones y empresas.
- Evaluación de las competencias directivas de las personas con responsabilidades de dirección en las empresas.
- Desarrollo de instrumentos para medir variables organizacionales de interés a la medida de las necesidades de las empresas.

#### Formación

- Formación sobre desarrollo de competencias directivas.

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS



Desde el año 1995, el grupo de investigación sobre Clima, Cultura, Liderazgo y Medición en las Organizaciones (CLIMO) ha desarrollado ocho **proyectos de investigación (+D)** anuales y plurianuales subvencionados por las administraciones central y autonómica en convocatorias competitivas.

Los resultados de investigación del grupo han sido publicados en algunas de las **revistas científicas** más importantes en su área (*Journal of Applied Psychology*, *The Leadership Quarterly*, *European Journal of Work and Organizational Psychology*, *Structural Equation Modeling*, *Multivariate Behavioral Research*). Algunos de los miembros del grupo forman parte de los comités editoriales de revistas de alto impacto en su campo, como *Journal of Applied Psychology*, *Journal of Management*, y *European Journal of Work and Organizational Psychology*.

El conocimiento y los métodos e instrumentos desarrollados a través de la investigación han sido aplicados en el desarrollo de proyectos de consultoría para empresas de distinta naturaleza, enfocados al estudio del funcionamiento de equipos de trabajo, y de las influencias que el clima y la cultura tienen sobre el funcionamiento y la mejora competitiva de las organizaciones.

El grupo CLIMO **colabora** con desatacadados grupos de de investigación de otras universidades, tales como Michigan State University (USA), Portland State University (USA), Aston University (Birmingham, Reino Unido), la Universidad de Utrecht (Holanda), y la Universidad de Eindhoven (Holanda).



---

### Contacto



**Grupo de Investigación sobre Clima, Cultura, Liderazgo y Medición en las Organizaciones (CLIMO)**

**Instituto de Investigación en Psicología de los Recursos Humanos, del Desarrollo Organizacional y de la Calidad de Vida Laboral (IDOCAL) - Universitat de València**

Vicente González Romá  
Tel: +34 96 386 44 55  
[Vicente.glez-roma@uv.es](mailto:Vicente.glez-roma@uv.es)

 Instituto de Investigación en Psicología de los  
RRHH, del Desarrollo Organizacional  
y de la Calidad de Vida Laboral

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

---



## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Trabajo en equipo
- Comunidades, redes virtuales
- Equipos de trabajo
- Gestión de RRHH

### Colaboración

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

## Grupo de Investigación Equipos y Nuevas Tecnologías: GROUPNIT & NETKNOW 2.0

Los cambios debidos a la globalización y la revolución del conocimiento están forzando a las organizaciones, a través de las comunidades virtuales, a propiciar el aprendizaje y la gestión del conocimiento.



El Grupo de Investigación GROUPNIT & NETKNOW 2.0 **analiza el funcionamiento de equipos que trabajan en entornos dinámicos, con tareas complejas, en diferentes contextos tecnológicos**, con el objetivo de desarrollar

estrategias de entrenamiento y mejorar su eficacia.

La cooperación de equipos en las organizaciones actuales se extiende al intercambio de conocimiento en comunidades virtuales, grupos de interés en redes sociales profesionales o en redes internas de empresas, lo que amplía la investigación hacia el **análisis del proceso para "compartir conocimiento" en comunidades virtuales 2.0** (NETKNOW2.0). El grupo está dirigido por la profesora Ana Zornoza Abad, y forma parte del **Instituto Universitario de Investigación en Psicología de los Recursos Humanos, del Desarrollo Organizacional y de la Calidad de Vida Laboral (IDOCAL)** de la Universitat de València.

### Líneas de investigación

- **Compartir conocimiento en comunidades virtuales.** Factores contextuales, personales y motivacionales.
- **Funcionamiento de equipos de trabajo en entornos dinámicos.**

**Campos de aplicación:** diagnóstico y evaluación de equipos de trabajo; implantación de equipos de trabajo a distancia o teletrabajo. De interés para Administraciones Públicas, empresas en general y/o consultoras de recursos humanos.

### Servicios a empresas y otras entidades

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Diagnóstico de equipos/grupos de trabajo en la empresa: para la detección de necesidades específicas y revisión de prácticas organizacionales.
- Consultoría y asesoramiento para la implementación del trabajo a distancia, teletrabajo, trabajo virtual y/o trabajo en red.

#### Formación especializada:

- Formación para el trabajo en equipo y en equipo virtual de los empleados.
- Competencias y habilidades para el trabajo en equipo, para la mejora del trabajo conjunto e interdependiente.
- Desarrollo de equipo, gestión de interdependencias y cooperación: desarrollo de competencias necesarias que fomenten la gestión y el desarrollo de proyectos conjuntos y/o compartidos.
- Diagnóstico y desarrollo de equipo: Coaching personal y de equipo.

### Recursos Singulares

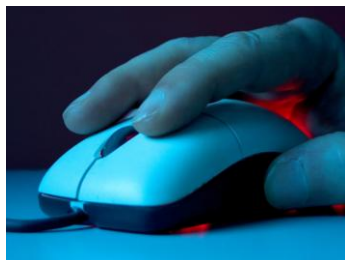


**Laboratorio de ergonomía y trabajo en grupo mediado por tecnologías de la información y la comunicación.** El laboratorio está diseñado para el trabajo en equipo en diferentes condiciones de comunicación. Dispone de estaciones de trabajo a través de videoconferencia; una sala para trabajar en equipo cara a cara, y una sala con 14 puestos de trabajo, conectados entre sí, lo que permite realizar el entrenamiento necesario para desarrollar las sesiones experimentales.

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS



El grupo mantiene **contactos regulares con investigadores de otras universidades nacionales e internacionales**, entre los que cabe destacar, la Universidad Complutense de Madrid; Universidad de Sevilla; Universidad de Barcelona; Universidad Jaume I de Castellón; Universidad de Delft; Universidad de Arizona (EEUU); Instituto ISCTE de Lisboa.; University College of London o las Universidades de Purdue e Illinois, Universidad Metodista de Sao Paulo, Universidad de Bolonia.



Los resultados de su actividad investigadora han dado como resultado la **publicación de libros y numerosos artículos** en revistas de impacto dentro de sus áreas de conocimiento como *Psicothema*, *Behaviour & Information Technology*, *Computer in Human Behavior*, *Psychological Reports*, *International Journal of Conflict Management* o *Social Science Information*, *Group Dynamic Theory & Research*.

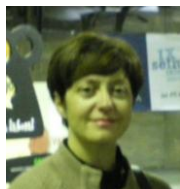
La responsable del Grupo de Investigación, Ana M. Zornoza, es la Directora del **laboratorio G2 de Ergonomía y Trabajo en Grupo del IDOCAL**, Directora del Programa de Doctorado en

Psicología de los Recursos Humanos y *referee* de las publicaciones *Psicothema*, *European Journal of Work and Organizational Psychology* y *Spanish Journal of Psychology*.



---

### Contacto



**Grupo de Investigación Equipos y Nuevas Tecnologías: GROUPNIT & NETKNOW 2.0**

**Instituto de Investigación en Psicología de los Recursos Humanos, del Desarrollo Organizacional y de la Calidad de Vida Laboral (IDOCAL) - Universitat de València**

Ana M<sup>a</sup>. Zornoza Abad  
Tel: +34 (9638) 64551  
E-mail: [ana.zornoza@uv.es](mailto:ana.zornoza@uv.es)

Instituto de Investigación en Psicología de los  
RRHH, del Desarrollo Organizacional  
y de la Calidad de Vida Laboral



UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

---





## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Marketing e Investigación de mercados
- Comportamiento del consumidor
- Publicidad

### Colaboración

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

## Grupo de Trabajo Marketing Aplicado al Comportamiento del Consumidor, MarkAp-UV

El incremento de la competencia, los cambios rápidos del entorno y el aumento de las exigencias de los consumidores, requieren que las empresas estudien y comprendan el comportamiento y necesidades del consumidor para poder implementar con eficacia las acciones de marketing.



El **Grupo de I+D MarkAp-UV** coordinado por el investigador Dr. **Enrique Bigné Alcañiz**, está formado por un equipo de investigadores pertenecientes al área de Comercialización e Investigación de Mercados de la Universitat de València. Su principal objetivo es la investigación en diversos sectores relacionados con el Marketing y la implantación y desarrollo de metodologías novedosas en escenarios reales empresariales.

### Líneas de investigación

- **Comportamiento del Consumidor:** Análisis de las diferentes etapas del proceso de compra del cliente final, con especial incidencia en la modelización de la decisión de compra y las variables internas y/o externas que influyen sobre dicha decisión.
- **Marketing Estratégico:** Investigación en el ámbito de diversas estrategias de marketing, de orientación al mercado y en marketing de relaciones – estrategias off line y on line.
- **Marketing y Nuevas Tecnologías:** Uso de nuevas tecnologías en el ámbito del marketing (Internet, social media, telefonía móvil, TV interactiva, etc.).
- **Investigación de Marketing en Campos Específicos:** Investigación de mercados, cualitativa y cuantitativa, para dar respuesta a diversas problemáticas en diferentes campos de actuación (turismo, servicios, etc.).



Fte: <http://principiante.info/wp-content/uploads/2011/01/consumidor-y-posicionamineto.jpg>

### Campos de aplicación práctica:

- **Comportamiento del consumidor:** análisis de satisfacción y fidelización de la clientela, estudio de variables internas y externas al consumidor con carácter sectorial, etc.
- **Estrategias de marketing en el éxito de la empresa:** estudio de la competitividad en las empresas, selección de estrategias de entradas a determinados mercados.
- **Internet y NT como herramientas de fidelización de clientes:** NT y su incidencia en las estrategias marketing (calidad, innovación, internacionalización, etc.)
- **Estudios de mercados y medidas de calidad de servicios:** estudios de segmentación de mercados; medidas de calidad percibida en servicios.

### Servicios que se ofrecen a empresas y entidades:

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Evaluación de la satisfacción de clientes de mercados exteriores de empresas.
- Marketing de crecimiento para empresas.
- Investigaciones comerciales en diferentes áreas.
- Apoyo formativo en el desarrollo de una marca.

#### Formación:

- El grupo ha impartido más de 50 cursos entre empresas y organizaciones, títulos propios, y cursos no reglados como por ejemplo en Asociaciones de Estudios de Mercado. Entre ellos se destacan: Marketing estratégico y operativo, Técnicas de Venta, Máster en Marketing y Comunicación, Investigación de Mercados, etc.

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

### Recursos singulares:

Para desarrollar las actividades mencionadas, el Grupo de Investigación MarkAp-UV dispone de los siguientes recursos:

**Técnicas de análisis de datos aplicadas a la investigación de mercados:** análisis discriminante, análisis factorial exploratorio, modelización estructural (SEM, CFA), validación de escalas de medida mediante modelización estructural, regresión y modelización estructural multinivel, etc.

**Software estadístico:** para la aplicación en la investigación de mercados, SPSS, EQS, MPLUS, (investigación de mercados online), NVivo (investigación cualitativa), etc.

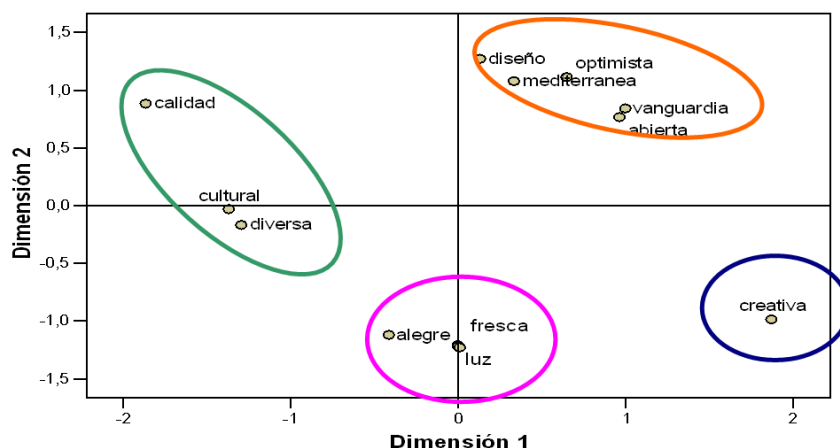


Fig. Evaluación media de Representación gráfica de los atributos que mejor definen la moda valenciana

## OTRAS ACTIVIDADES DE INTERÉS REALIZADAS

El Grupo de investigación **MarkAp-UV** ha desarrollado numerosos contratos de investigación con diferentes empresas y entidades, entre ellos se detallan los siguientes:

- Impacto Económico de un Aeropuerto en su entorno.
- Estudio del impacto socioeconómico y del análisis coste beneficio de las actuaciones de una entidad.
- Planes estratégicos de entidades o empresas.
- Estudio de mercado sobre viabilidad de aparcamientos en diversos municipios.
- Demanda de servicios turísticos y su impacto económico en una ciudad: situación actual y perspectivas de futuro.
- Formación y selección de personal.
- Planes de marketing para empresas.
- Estudios de previsión de demanda.

### Contacto



#### Grupo de Investigación MarkAp-UV

Inés Küster Boluda  
Tel. +34 (9638) 28312  
E-mail: [ines.kuster@uv.es](mailto:ines.kuster@uv.es)



## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Geografía económica y cultural
- Historia del arte, espectáculos y música
- Comunicación socio-cultural
- Economía de la Lengua
- Economía y Cultura

### Colaboración

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

## Área de Investigación en Economía de la Cultura y Turismo (Econcult)

La gestión adecuada de los recursos turísticos y de las actividades culturales y creativas puede jugar un papel clave en el desarrollo territorial



**Econcult** es una red heterogénea de investigadores de distintas universidades y colaboradores externos dedicados al **análisis de la relación entre los individuos y el hecho cultural**. Este análisis se concreta en temas como las relaciones entre cultura y desarrollo, los territorios creativos, la música, la economía de la lengua y los museos. El grupo de investigación está coordinado por el Dr. **Pau Rausell Köster** y está adscrito al **Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local (IIDL)** de la Universitat de València y la Universitat Jaume I de Castellón.

### Líneas de investigación:

- **Modelos de gestión económica del patrimonio y de las organizaciones o instituciones dedicadas a la música, el teatro y otras manifestaciones culturales**
- **Políticas culturales, territorio y desarrollo local**. Análisis de estadísticas y definición de indicadores
- **Estudio y análisis de las Industrias Culturales y Creativas**
- **Planificación y desarrollo del turismo cultural**
- **Estudios de públicos/audiencias**
- **Valoración del patrimonio y economía de los museos**

### Campos de aplicación:

- **Administración Pública:** políticas de gestión cultural
- **Organizaciones culturales:** empresas creativas, fundaciones, asociaciones
- **Turismo cultural:** museos, exposiciones temporales, teatro, fiestas tradicionales (...)



### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Asesoramiento técnico y consultoría:

- Diseño y evaluación de políticas culturales locales, regionales, nacionales e internacionales. *Cultural planning* y ciudades creativas
- Estudios sobre el impacto económico de las políticas culturales y diseño de sistemas de indicadores para su evaluación
- Estudios de promoción de las Industrias Culturales y Creativas (artes escénicas, sector audiovisual, sector editorial, artes plásticas (...))
- Análisis de viabilidad y propuestas gestión de equipamientos culturales
- Diseño y gestión de proyectos europeos e internacionales relacionados con la cultura
- Análisis, modelización y seguimiento de proyectos culturales

#### Formación

**Econcult** participa a menudo en cursos y seminarios sobre gestión cultural y ofrece asesoramiento y formación personalizada a profesionales e investigadores interesados en especializarse en alguna de sus líneas de trabajo.

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

**Colaboración con entidades públicas y privadas:** Econcult ha colaborado con autoridades y agencias nacionales y autonómicas como el Ministerio de Cultura, la AECID, el Conselho da Cultura Galega, la Junta de Andalucía, el Cabildo de Gran Canaria, la Generalitat de Catalunya, el Gobierno de la Región de Murcia y la Generalitat Valenciana. La unidad ha apostado desde sus inicios por la transferencia del conocimiento a través de la colaboración con fundaciones y entidades privadas, entre las que destacan el Gremio Artesano de Artistas Falleros, la Federación de Sociedades Musicales de la Comunitat Valenciana (FSMVCV), la Fundación Pere Compte, la Fundación La Luz de las Imágenes y la consultora Key Productivity Consulting (K|P|K). Además, Econcult ha realizado estudios para el Museo de Bellas Artes San Pio V y el Museo Nacional de Cerámica y Artes Suntuarias González Martí.



**Proyectos de I+D+i:** En los últimos tres años, Econcult ha participado en el proyecto europeo Sostenuto. Este proyecto de **I+D+i**, finalizado en mayo de 2012, se ha desarrollado en el **Programa Med** (INTERREG IV B) de la Unión Europea con el objetivo de reforzar la competitividad y la capacidad de innovación económica y social del sector cultural en el espacio Med. Sostenuto se ha basado en la colaboración entre siete socios de naturaleza muy diversa con sede en España, Francia, Italia, Eslovenia y Montenegro. Como socio académico, Econcult se encargó de organizar la conferencia

final del proyecto, celebrada los días 19 y 20 de enero de 2012 en Valencia bajo el título **“La cultura en primera línea: desvelando las claves de la innovación económica y social en el espacio Med”**.



En el ámbito nacional, uno de los proyectos más importantes en los que está colaborando la unidad de investigación es **Impactrimonio**, una plataforma web que permitirá calcular el impacto económico de museos, festivales, elementos del patrimonio construido y otros tipos de patrimonio cultural. El proyecto, que es el primero de su tipo en España y se encuentra en su fase de prototipado y cuenta con el respaldo del Ministerio de Cultura. La evolución del proyecto puede seguirse a través de su blog, así como de la página de Facebook y el perfil de Twitter.

**Seminarios:** Econcult ha realizado diversos seminarios para acercar el ámbito de la investigación a la realidad del sector cultural y creativo. Con estos encuentros, la unidad de investigación pretende dar a conocer las propuestas más innovadoras, contribuir a la difusión del trabajo de nuevos talentos, promover el contacto entre los diferentes actores y proponer formas de mejorar la gestión de las asociaciones, instituciones y empresas implicadas. Los ejemplos más recientes son el **“Showcase de nuevas formas de producción audiovisual en Valencia”** (19/01/2012) y **“Grupos musicales: nuevos modelos de gestión. En la frontera entre el activismo, la gestión amateur y la profesionalización”**. (21-22/05/2012).

---

## Contacto



**Área de Investigación en Economía de la Cultura y Turismo (ECONCULT)**  
**Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local – Universitat de València – Universitat Jaume I**

Pau Rausell Köster  
Tel: +34 96 382 86 45  
Correo-e: [pau.rausell@uv.es](mailto:pau.rausell@uv.es)  
<http://www.econcult.es>







## ESTRUCTURA DE I+D

### Ámbito temático

- Cultura de la seguridad
- Desempeño de la seguridad
- Centrales nucleares
- Organizaciones de alta fiabilidad

### Colaboración

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

# Cultura de la seguridad

Diagnóstico en organizaciones de alta fiabilidad



VNIVERSITAT  
DE VALÈNCIA

## Clima y cultura de seguridad en organizaciones de alta fiabilidad

Desde el accidente de Chernobyl, la cultura de seguridad ha sido señalada como un elemento clave para garantizar la seguridad de las centrales nucleares y, por extensión, de otras industrias de riesgo que requieren organizaciones de alta fiabilidad.

El **Grupo de Investigación sobre clima y cultura de seguridad en organizaciones de alta fiabilidad**, coordinado por el **Dr. Francisco Gracia**, e integrado en el **Instituto de Investigación en Psicología de los Recursos Humanos, del Desarrollo Organizacional y de la Calidad de Vida Laboral (IDOCAL)** de la **Universitat de València**, tiene como objetivo contribuir a mejorar las herramientas de diagnóstico de la cultura de la seguridad, así como averiguar cuáles son los principales antecedentes y consecuencias de dicha cultura, y **desarrollar políticas y herramientas para la correcta implementación de la cultura organizativa y de seguridad**.

### Líneas de Investigación:

- Factores organizativos y sociales y humanos que influyen en la seguridad de las organizaciones de alta fiabilidad con especial atención en la determinación de indicadores relevantes y la identificación de estrategias eficaces para reforzar dicha cultura.

**Campos de Aplicación:** Organizaciones de alta fiabilidad, como puedan ser las industrias del sector nuclear, químico, petroquímico, aviación, transporte, etc., interesadas en analizar y mejorar aspectos relacionados con la cultura de la seguridad



### Servicios a empresas y otras entidades

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre

- Estudios basados en el Modelo AMIGO (Análisis Multifacético para la Intervención y Gestión en las Organizaciones, Perió 2002) para desarrollar y potenciar la transferencia de estrategias de intervención para el cambio en las organizaciones.
- Evaluación y desarrollo de estrategias de intervención para la cultura de seguridad.
- Auditoría del sistema interno de evaluación de la cultura de seguridad.
- Auditoría del sistema de formación de personal.
- Participación en grupo experto de análisis de incidentes críticos.

#### Formación

Formación en diferentes campos relacionados con la cultura de seguridad y el desempeño de seguridad, como el liderazgo o mejora del trabajo en equipo



**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

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

A través de sus proyectos de investigación, el Grupo de Investigación ha llevado a cabo numerosos **estudios** centrados en la cultura de la seguridad y del sistema organizativo y ha desarrollado **metodologías y modelos** para la intervención y gestión en las organizaciones de alta fiabilidad.



El grupo **colabora** con un gran número de **entidades públicas y privadas de relevancia**, como el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), la Asociación Española de la Industria Eléctrica (UNESA) y varias universidades europeas.

Asimismo, el conocimiento y los métodos e instrumentos desarrollados a través de la investigación han sido aplicados en el **desarrollo de trabajos de consultoría para empresas** de distinta naturaleza, enfocados al desarrollo y potenciación de la transferencia de estrategias de intervención para el cambio en las organizaciones actuando sobre facetas como el clima, las prácticas y políticas de RRHH, los estilos de Dirección, los sistemas de trabajo o la formación y cualificación de las personas en la organización. En este sentido, el grupo ha trabajado con las principales centrales nucleares españolas y con grandes empresas del sector transporte.

Los resultados de investigación del grupo, que cuenta con la colaboración de José María Peiró, han sido publicados en algunas de las **revistas científicas** más importantes en su área, tales como Safety Science o Estudios Financieros. Revista de Trabajo y Seguridad Social, *así como varios capítulos de libros*.

Su investigador principal es también **Subdirector del Observatorio de Inserción Profesional y Asesoramiento Laboral (OPAL)** de la *Universitat de València*, cuyo principal objetivo es ayudar en la inserción laboral a todos los estudiantes y titulados de la Universitat de València y mejorar sus posibilidades profesionales, así como el análisis sistemático de la inserción profesional de los mismos.

---

### Contacto



**Grupo de investigación sobre clima y cultura de seguridad en organizaciones de alta fiabilidad**

**Instituto de Investigación en Psicología de los Recursos Humanos, del Desarrollo Organizacional y de la Calidad de Vida Laboral (IDOCAL) - Universitat de València**

Francisco Gracia Lerín  
Tel: 9616 25907  
E-mail: [francisco.gracia@uv.es](mailto:francisco.gracia@uv.es)  
Homepage: <http://www.uv.es/~idocal/>

 Instituto de Investigación en Psicología de los  
RRHH, del Desarrollo Organizacional  
y de la Calidad de Vida Laboral

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

---



## ESTRUCTURA DE I+D

### Ámbito temático

- Economía de la empresa
- Marketing e investigación de mercados
- Comportamiento del consumidor
- Economía sectorial: Turismo
- Econometría
- Empresas y gestión
- Sostenibilidad económica

### Colaboración

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

## Grupo de Investigación y Transferencia: Servicio+ Innovación + Valor

La innovación es un valor que las empresas u organizaciones en general deben implementar, independientemente del tamaño o del sector. La innovación del servicio crea valor para clientes, trabajadores, empresarios, y comunidad en general mediante la nueva y/o mejorada oferta, procesos, y modelos de servicio.



servicio + innovación + valor

El grupo SIV es una red multidisciplinar de investigadores de distintas universidades orientados al estudio de la **innovación en el servicio a nivel de estrategia, desarrollo y ejecución, bajo una perspectiva sostenible, internacional y tecnológica**, a nivel de relaciones empresa-cliente (B2C) y entre empresas (B2B), tanto en organizaciones públicas como privadas. El grupo de investigación está coordinado por la **Dra. Amparo Cervera** y está adscrito al Instituto de Economía Internacional de la Universitat de València.

### Líneas de Investigación:

Las líneas principales del grupo están orientadas a temas de internacionalización, sostenibilidad y la aplicación de las TICs

- **Estrategia de servicio:** desarrollo y crecimiento de servicios, mejora del bienestar mediante servicios sostenibles.
- **Tácticas de servicio:** innovación en el servicio, mejoras en su diseño y la optimización de la cadena de valor en el servicio.
- **Acciones de servicio:** venta y *branding* del servicio, promoción de la experiencia de servicio mediante la co-creación con el cliente.

**Campos de Aplicación:** Empresas, administraciones públicas y cualquier organización interesada en conocer y optimizar sus procesos de gestión de una manera sostenible con sus grupos de interés (trabajadores, clientes, socios, proveedores), potenciando la innovación y la competitividad.

### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Diagnóstico, diseño y desarrollo de estrategias, búsqueda de crecimiento y mejora de la capacidad innovadora de la empresa. Planes estratégicos y de acción orientados a la innovación, al cliente y a la sostenibilidad.
- Asesoría estratégica en la gestión de destinos y productos en turismo.
- Estudios de mercado *ad hoc*.
- Diseño y revisión de planes de internacionalización. Gestión de relaciones en el canal.
- Medición del valor del servicio y su retorno sobre la inversión.
- Desarrollo y evaluación de la gestión de marca de la organización (*branding*).
- Diseño y evaluación de indicadores organizacionales (objetivos y subjetivos).
- Estudio de la integración de clientes, empleados y tecnologías para la optimización del valor.
- Análisis de la calidad de servicio, satisfacción, lealtad y compromiso del cliente.



#### Formación:

SIV ofrece formación especializada y a medida para entidades que necesiten de ello en las áreas de la economía de la empresa, economía aplicada, marketing y dirección de empresas.

**Recursos singulares:** El grupo de investigación dispone de una serie de metodologías y técnicas de trabajo singulares para la aplicación de sus servicios. Los más destacados son:

- Desarrollo de instrumentos de medición objetiva y de percepción de las variables clave de análisis mediante metodologías avanzadas como la modelización estructural y la experimentación.
- Diseño y aplicación del Modelo **Pro-Eco** para el desarrollo sostenible de propuestas de gestión en destinos y productos turísticos.



## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

**Colaboración con entidades públicas y privadas:** El conocimiento y métodos desarrollados a través de las diversas investigaciones han sido aplicados en el desarrollo de proyectos de consultoría y cursos para empresas e instituciones de diversos sectores como **fundaciones para el deporte** en la Comunidad Valenciana, **y asociaciones empresariales** de apoyo a la Pequeña y Mediana Empresa Valenciana, el **IMPIVA** y la Fundación para la Innovación **Inndea** promovida por el Ayuntamiento de Valencia.



La directora del Grupo de Investigación, Amparo Cervera, dirige la **Cátedra Ciudad de Valencia**, convenio firmado entre la Universitat de València y la Fundación Inndea consolidándose como agente estratégico en el desarrollo de la ciudad, fomentando la reflexión conjunta y creando una plataforma de diálogo de la ciudad con su entorno social, cultural, tecnológico y económico.

SIV participa en **ThinkTur** y en **SICTUR**, iniciativas ambas nacidas para el apoyo y el fomento del Turismo. ThinkTur es una plataforma tecnológica cuya finalidad es la de constituirse como foro común en el cual los usuarios comparten información y conocimientos sobre la aplicación de la tecnología y la innovación para resolver los problemas reales y concretos del sector turístico. SICTUR es un sistema de información que facilita la interacción de la comunidad científica y empresarial a nivel nacional e internacional identificando los diferentes agentes de investigación, los trabajos que se desarrollan y la gestión de procesos asociados a la investigación e innovación.

Desde el 2011 el grupo SIV participa en el **proyecto europeo NEWCIMED** (New Cities of the Mediterranean Sea Basin). SIV participa en el desarrollo de un plan estratégico multi-sectorial para la puesta en valor del patrimonio cultural de las ciudades del arco Mediterráneo (Oristano y Sicilia-Italia, Eordea-Grecia, Tyre-Lebanon, Jordania y Maamoura-Tunez) estructurado mediante criterios de desarrollo y gestión del producto turístico. Asimismo ha participado en otros proyectos financiados por entes públicos relacionados con la gestión de la calidad como plataforma para la innovación en las **PYMES** de la Comunidad Valenciana y la potenciación de la imagen de marca de los **productos valencianos** entre otros.



### Contacto:



**Grupo de Investigación y Transferencia: Servicio+ Innovación + Valor  
Instituto de Economía Internacional**

**Dra. Amparo Cervera Taulet**

Tel: (+34) 96 39 28964

E-mail: [Amparo.Cervera@uv.es](mailto:Amparo.Cervera@uv.es)

Web: <http://iei.uv.es/>







## ESTRUCTURA DE I+D

### Ámbito temático

- Estrés: eustrés, distrés
- Prevención de riesgos psicosociales
- Calidad de vida laboral
- Trabajadores mayores

### Colaboración

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

## Grupo de investigación sobre calidad de vida laboral, estrés y prevención de riesgos laborales

*En el contexto global actual, en el que los modelos de negocio están en continua transformación y la edad de jubilación cada vez es más tardía, el avance en el conocimiento de los fenómenos de estrés en el trabajo, los riesgos psicosociales y los factores que pueden contribuir a la calidad de vida y al bienestar laboral resultan fundamentales para mejorar la cada vez más dilatada vida laboral de los trabajadores.*

El grupo de investigación sobre calidad de vida laboral, estrés y prevención de riesgos laborales, coordinado por las Dras. Nuria Tordera e Isabel Rodríguez e integrado en el Instituto de Investigación en Psicología de los Recursos Humanos, del Desarrollo Organizacional y de la Calidad de Vida Laboral (IDOCAL) de la Universitat de València, tiene como objetivo el **análisis de los fenómenos de estrés en el trabajo, los riesgos psicosociales y los factores que pueden contribuir a la calidad de vida y al bienestar laboral**. Se analizan tanto los factores personales como sociales y organizacionales que influyen en el bienestar y la calidad de vida laboral.



### Líneas de Investigación:

- Edad y trabajo. Ampliación de la vida laboral. Prácticas de las organizaciones para promover el trabajo de las personas mayores Envejecimiento y trabajo y procesos de transición a la jubilación
- Eustrés y distrés en el trabajo: análisis del estrés en sus aspectos disfuncionales (distrés) y positivos (eustrés): antecedentes, consecuencias y estrategias para su prevención, afrontamiento y su manejo.

### Campos de Aplicación:

- **Empresas, Administraciones Públicas**, y cualquier organización interesada en conocer los factores (individuales y colectivos) que determinan la calidad de vida laboral de sus empleados e introducir mejoras.
- **Mutuas** de accidentes laborales y enfermedades profesionales interesadas en profundizar en la prevención y tratamiento de aspectos psicosociales que puedan estar relacionados con el absentismo laboral

### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Análisis y planes de prevención de riesgos psicosociales.
- Metodología *prevenlab* para prevención de riesgos psicosociales
- Apoyo al rediseño y adaptación de puestos y roles, especialmente para personas mayores.

#### Formación:

El grupo imparte formación para RRHH en aspectos relacionados con el estrés y la calidad de vida laboral, así como en aspectos relacionados con el liderazgo

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El grupo, que cuenta con la colaboración del catedrático José María Peiró, tiene experiencia en el desarrollo de proyectos en colaboración con empresas y trabajos bajo demanda, así como en la prestación de servicios especializados relacionados con la calidad de vida laboral y colabora de forma habitual con empresas de cualquier índole que tengan interés en conocer y mejorar los factores que contribuyen a la calidad de vida laboral de su personal.

El grupo ha tenido **importantes colaboraciones** con entidades de relevancia científica en los ámbitos nacional e internacional, como la Universidad de Guelph (Canadá) o el Instituto Politécnico de SETUVAL (Portugal).

En cuanto a su colaboración con empresas, su muestra más destacada es **La Cátedra de Salud Laboral y Empresa** (2007-2010), patrocinada por la Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social (UMIVALE), cuyo objetivo ha sido el de profundizar en la investigación sobre los factores psicosociales que más influyen en la salud de los trabajadores. Esta cátedra ha propiciado actividades como Congresos, seminarios, Conferencias, Cursos de verano, otoño o primavera, actividades de formación y de extensión universitaria, y otras actividades culturales para estudiantes de la Universidad.



El grupo colabora en la docencia del **European Master on Work, Organizational and Personal Psychology (WOP-P)**, financiado por el programa europeo *Erasmus Mundus*, que también se imparte en Barcelona, Bolonia, Brasilia, París, Coímbra y Guelph (Canadá).

Entre sus proyectos de investigación más relevantes, destacan los siguientes:

- Factores psicosociales asociados con la prejubilación en personas mayores de 55 años
- Desarrollo y adaptación de una metodología de diagnóstico y evaluación de riesgos laborales de carácter psicosocial
- Factores psicosociales asociados con la prejubilación
- Estrés en empleados de entidades financieras

*El grupo ha publicado numerosos artículos en revistas de alto índice de impacto, tales como Psychology & Health, Journal of Occupational Health Psychology o Journal of Applied Psychology, así como varios capítulos de libros.*

---

### Contacto:



**Grupo de investigación sobre calidad de vida laboral, estrés y prevención de riesgos laborales**  
**Instituto Universitario de Investigación en Psicología de los Recursos Humanos, del Desarrollo organizacional y de la Calidad de Vida Laboral (IDOCAL)**

Dra. Nuria Tordera  
Tel: (+34) 96 3864566  
E-mail: [nuria.tordera@uv.es](mailto:nuria.tordera@uv.es)  
Web: <http://www.uv.es/~idocal/>

Instituto de Investigación en Psicología de los  
RRHH, del Desarrollo Organizacional  
y de la Calidad de Vida Laboral



VNIVERSITAT  
E VALÈNCIA



## ESTRUCTURA DE I+D

### Ámbito temático

- Comportamiento del consumidor
- Estrategias de marca
- Previsión del consumidor
- Comportamiento de los recursos Humanos
- Economía Ambiental
- Decisiones estratégicas innovadoras

### Colaboración

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

## Laboratorio de Investigación en Economía Experimental, LINEEX

En el escenario cambiante y altamente competitivo de los negocios, la Economía Experimental resulta ser una herramienta clave para entender y cuantificar la toma de decisiones. Por ello, LINEEX ayuda a dar soporte para la creación de sustanciales e inimitables ventajas competitivas.



El **LINEEX** centra sus actividades en la **realización de experimentos económicos, en dichos experimentos se simula situaciones competitivas reales**. Mediante una aplicación efectiva de la metodología de la Economía Experimental, la información que proporciona los experimentos ayuda a las empresas a **entender, predecir y cuantificar el comportamiento y las reacciones de sus clientes y recursos humanos**. El LINEEX está dirigido por la Dra. Penélope Hernández Rojas y se encuentra adscrito a la Estructura de Investigación Interdisciplinar de Comportamiento Económico-Social (ERI-CES) de la Universitat de València.

### Líneas de Investigación:

- **Microeconomía y teoría de juegos:** análisis dinámico de redes socioeconómicas desde la perspectiva de la viabilidad económica.
- **Economía experimental:** análisis del comportamiento social y económico en el mercado de trabajo. Decisiones económicas, transmisión cultural.
- **Organización industrial:** decisiones estratégicas innovadoras, análisis de decisiones en actividades innovadoras y los factores que determinan su éxito.
- **Recursos naturales y economía ambiental:** análisis del mercado de transporte, asumiendo la competencia y las externalidades. Así como de los sistemas regulatorios y los problemas de financiación de estructuras.

### Campos de Aplicación:

- **Marketing:** las empresas pueden entender, predecir y cuantificar el comportamiento y las reacciones de sus clientes a estrategias de marketing.
- **Recursos Humanos:** empresas, administraciones públicas y cualquier organización, pueden analizar y predecir el comportamiento y la reacción de individuos y equipos a situaciones específicas, estímulos y políticas de gestión de Recursos Humanos.

### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Análisis y cuantificación de las reacciones del consumidor a estrategias de marca, relaciones con clientes (creación de lealtad), cuantificación del impacto del "apalancamiento del consumidor" (the impact of customer value levers).



- Análisis y predicción del comportamiento de equipos de trabajo a situaciones específicas.

- Desarrollo de experimentos "ad-hoc", reclutamiento de participantes, conducción de las sesiones y procesamiento de la información.

# Información adicional

## Recursos singulares:

**Laboratorio de Economía Experimental**, con 64 puestos formando una matriz de 8x8 cubículos independientes, con la pantalla embebida en la mesa imposibilitando el “espionaje” entre sujetos.

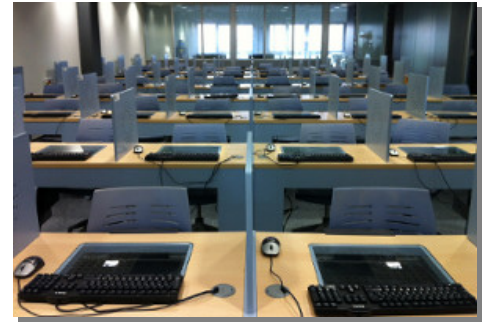
Los servidores del Laboratorio se encuentran en una sala contigua, que permite un control exhaustivo de las sesiones experimentales.



El tamaño del laboratorio posibilita la realización de sesiones con una gran cantidad de sujetos, reduciendo el número total necesario de las mismas, lo que minimiza los costes de tiempo y de energía.

La ejecución de los experimentos se caracteriza por su claridad y transparencia en cada una de sus fases.

También dispone de un laboratorio móvil que permite ejecutar experimentos a pie de calle.



## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

**LINEEX** es un Centro de Investigación permanente de la ERI-CES de la Universitat de València, dedicado completamente a la realización de experimentos económicos, es uno de los mayores laboratorios de Economía Experimental del mundo, sus capacidades técnicas permiten ejecutar experimentos en el laboratorio con diferentes tecnologías, así como experimentos on-line.

Tiene una dilatada **experiencia en el desarrollo del software y el diseño de experimentos**, por lo tanto el LINEEX ha llegado a ser uno de los mejores lugares en el mundo para el desarrollo de experimentos económicos. Colabora con centros de investigación y universidades en España, Australia, Israel, Estados Unidos y Japón.

**LINEEX** y su equipo han ayudado a mejorar la toma de decisiones a empresas líderes en los sectores de la industria, venta al por menor y TIC, entre otros.

Sus investigadores participan en el **Microcluster Social and Economic Computing**, en el que también participan investigadores del el Grupo de Tecnología Informática e Inteligencia Artificial (GTI-IA) de la UPV, dicho microcluster tiene por objetivo investigar en el área de la computación social inteligente, que hace referencia al ámbito de la informática relacionada con la investigación de métodos y técnicas que permiten el desarrollo de sistemas computacionales que muestren comportamientos sociales (sistemas multiagente, negociación automática, argumentación, confianza y reputación, organizaciones virtuales).

## Contacto:



**Laboratorio de Investigación en Economía Experimental (LINEEX)**  
**Estructura de Investigación Interdisciplinar de Comportamiento Económico-Social**  
**Universitat de València**

Dra. Penélope Hernández Rojas  
Tel: (+34) 961 625 408  
E-mail: [penelope.hernandez@uv.es](mailto:penelope.hernandez@uv.es)  
Web: [www.lineex.es](http://www.lineex.es)







## ESTRUCTURA DE I+D

### Ámbito temático

- Burnout
- Mobbing
- Riesgos psicosociales en el trabajo
- Comportamiento en la Organización
- Procesos de grupos
- Liderazgo empresarial
- Psicología social
- Calidad de vida laboral
- Productividad laboral
- Psicología del trabajo

### Colaboración

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

## UNIDAD DE INVESTIGACIÓN PSICOSOCIAL DE LA CONDUCTA ORGANIZACIONAL (UNIPSIICO)

La intervención sobre al estrés laboral, el acoso psicológico (mobbing) y el síndrome de quemarse por el trabajo (burnout), permite disminuir los accidentes y el absentismo laboral, así como los gastos de personal derivado de estas incidencias.



La Unidad de Investigación Psicosocial de la Conducta Organizacional, UNIPSIICO centra su investigación en el análisis de los procesos y variables que intervienen en la aparición y desarrollo de los riesgos psicosociales en el trabajo para diseñar estrategias de intervención dirigidas a mejorar la calidad de vida laboral de los profesionales y de los trabajadores en general, atendiendo de manera especial al estrés laboral, el acoso psicológico y el síndrome de quemarse por el trabajo. El grupo está coordinado por el Dr. Pedro R. Gil Monte del

Departamento de Psicología Social de la Universitat de València.

### Líneas de Investigación:



- **Factores y riesgos psicosociales en el trabajo:** Prevención de riesgos psicosociales en el trabajo y del estrés laboral, prevenir accidentes laborales, mejorar la cultura y el clima de seguridad en las empresas para mejorar la salud laboral de los trabajadores e incrementar la productividad de organizaciones y empresas de los sectores público y privado.
- **Psicología del Trabajo, de las Organizaciones y de los Recursos Humanos:** Estudiar el comportamiento de las personas en el trabajo para mejorar su calidad de vida laboral y la productividad.

**Campos de Aplicación:** Empresas (Industria, Construcción y Servicios), Administraciones Públicas (Sanidad, Docentes, Cuerpos de Seguridad), y cualquier organización interesada en la evaluación de factores psicosociales, consultoría y auditoría de recursos humanos con el objetivo de introducir mejoras en la calidad de vida laboral y en su funcionamiento.

### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Evaluación de factores psicosociales en el trabajo, e intervenciones para prevenir la aparición de riesgos y para formación del personal.
- Auditoria de RR.HH, estudios de cultura organizacional, descripción de puestos de trabajo y gestión del conocimiento para una óptima gestión organizacional.
- Plan de Marketing, desarrollo de marca e identidad corporativa, estudios viabilidad del producto y opinión, y encuestas para detectar la satisfacción clientes.



#### Formación:

- Prevención de riesgos laborales
- Evaluación de factores psicosociales en el trabajo
- Violencia en el trabajo y acoso psicológico
- Psicología del trabajo, de las organizaciones y de los recursos humanos
- Coaching
- Gestión por competencias de directivos

# Información adicional

## Productos:

- **Batería UNIPSICO:** permite evaluar la situación psicosocial de un conjunto de trabajadores con el fin de recomendar medidas preventivas y de intervención.
- **Cuestionario CESQT** para la evaluación del Síndrome de Quemarse por el Trabajo (*burnout*).

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS



**UNIPSICO** ha participado en diversos **proyectos** de investigación competitivos, siendo los puntos comunes el estudio del funcionamiento de equipos de trabajo, y de las influencias que el clima y la cultura tienen sobre el funcionamiento y la mejora competitiva de las organizaciones.

Asimismo, la **UNIPSICO** es uno de los principales referentes nacionales e internacionales en la investigación sobre riesgos psicosociales en el trabajo y calidad de vida laboral, y sus miembros pertenecen a algunas de las asociaciones científicas internacionales de psicología más relevantes (APA, IAAP, EAWOP, EA-OHP, SOHP, etc.).

Los resultados obtenidos hasta el momento sitúan a este grupo de investigación como un referente en Transferencia del Conocimiento e Innovación dentro del campo laboral. Cabe destacar la creación del cuestionario CESQT, instrumento traducido y validado en otros idiomas, tales como: alemán, checo, finlandés, francés, inglés, polaco y portugués, y la coordinación de una red internacional de investigadores que trabaja en su validación en la transferencia de tecnología de realidad virtual al sector socioeconómico.

---

## Contacto:



**Unidad de Investigación Psicosocial de la Conducta Organizacional (UNIPSICO)  
Departamento de Psicología Social. Universitat de València**

Dr. Pedro R. Gil Monte  
Tel: (+34) 9638 64564  
E-mail: [gilmonte@uv.es](mailto:gilmonte@uv.es)  
Web: [www.uv.es/unipsico](http://www.uv.es/unipsico)



VNIVERSITAT  
DE VALÈNCIA

---

capacidades de I+D

# EDUCACIÓN, CULTURA, LENGUAS Y PATRIMONIO









## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Literatura
- Teatro
- Conservación

### Colaboración

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

# Patrimonio teatral y literario

Estudios, conservación y aplicación de nuevas tecnologías



UNIVERSITAT  
DE VALÈNCIA

## Literatura moderna y contemporánea y Patrimonio teatral clásico

*El patrimonio teatral clásico español es hoy en día uno de los dominios más activos, más extendidos y más interrelacionados del ámbito del hispanismo internacional. Desde el inicio del periodo de la Modernidad ha constituido un núcleo relevante del patrimonio cultural español.*

El grupo de investigación de **Literatura moderna y contemporánea y patrimonio teatral clásico** centra su investigación en **estudios y ediciones (en impreso y en digital), de las obras y autores más importantes de los siglos XIX, XX y XXI y, contenidos digitales, para el conocimiento, la gestión, la difusión y la transferencia de este patrimonio.** El grupo de investigación que dirige **Joan Oleza**, catedrático de Literatura española, se encuentra adscrito al Dpto. de Filología Española de la Universitat de València.

El grupo colabora con expertos en tecnologías de información y comunicación incorporándolas al saber humanístico para darle valor añadido a sus líneas de investigación y contribuir a la catalogación, conservación y difusión del patrimonio.

### Líneas de investigación

- **Patrimonio histórico artístico español.** Conocer, gestionar, y difundir el patrimonio teatral clásico tanto español como europeo en la sociedad actual.
- **La literatura española moderna y contemporánea.** Análisis y estudios sobre la literatura, la cultura y la sociedad de los siglos XIX, XX y XXI.



### Campos de aplicación

Empresas del **sector editorial, sector audiovisual y TICs y administraciones públicas** vinculadas a la cultura y el patrimonio e interesadas en la conservación y difusión del patrimonio teatral y literario.

### Servicios a empresas y otras entidades

#### Asesoramiento técnico y consultoría en:

- Elaboración de informes y ensayos sobre Patrimonio histórico artístico español y la literatura española moderna y contemporánea.
- Creación de contenidos para distintas plataformas e interfaces (web, tabletas, e-books y móviles, BBDD, etc.)
- Publicación en formato de libro, de revista científica, de web, de epub.
- Asesoramiento en reconstrucciones virtuales, basadas en edificios patrimoniales, como teatros o corrales de comedias, estudio de sus condiciones acústicas, y experimentación en la representación virtual de obras del teatro clásico español.
- Diseño de estrategias para la gestión del patrimonio artístico y literario en la era digital.



Foto: Centro de Documentación Teatral

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

© 2012 Universitat de València  
Documento NO Confidencial

# Información adicional

## Productos

- Bases de datos de obras literarias y teatrales, como por ejemplo la *Base de datos y argumentos del teatro de Lope de Vega*- ARTELOPE (<http://artelope.uv.es>), o el *Diccionario biográfico de actores del teatro clásico español*-DICAT (<http://www.uv.es/dicat>)
- Bases de datos multilingües con textos hipervinculados entre sí, como la Colección de Teatro Clásico Europeo-CTCE.
- Ediciones, en digital y en impreso, sobre obras del Patrimonio Teatral Clásico Español y de la Literatura de la Modernidad y del Cambio Cultural (siglos XIX a XXI).
- Estudios sobre el Patrimonio Teatral Clásico Español y sobre la Literatura de la Modernidad y del Cambio Cultural (siglos XIX a XXI).



## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS



El grupo **participa en el proyecto CONSOLIDER 2010** *Patrimonio teatral clásico español. textos e instrumentos de investigación- TC/12.*

Es un proyecto singular de investigación sobre el teatro clásico español cuyos objetivos son la edición sistemática y el estudio en profundidad del teatro clásico español, la creación y aplicación de nuevas tecnologías en su investigación y la puesta en marcha de una colección digital de teatro clásico europeo. En él participan **más de 150 investigadores de 52 universidades y centros de investigación de todo el mundo.**

También ha **colaborado** en la Edición crítica de las Obras Completas de Max Aub, se han publicado actualmente 12 volúmenes, en los que han colaborado investigadores del ámbito del Hispanismo internacional.

El grupo es un ejemplo de transferencia de sus investigaciones al sector socioeconómico mediante la colaboración con empresas privadas, fundaciones públicas y privadas, departamentos de las administraciones públicas, compañías teatrales, etc.

En el ámbito del hispanismo, Joan Oleza, director del grupo, destaca como autor de estudios, ensayos y artículos sobre diferentes aspectos de la literatura española, desde el Siglo de Oro hasta las últimas tendencias narrativas. Su estudio *La novela del siglo XIX. Del parto a la crisis de una ideología*, (Valencia, Bello, 1976), le valió el reconocimiento de la comunidad filológica internacional, así como sus ediciones críticas de *La Regenta*, de Leopoldo Alas «Clarín» (Madrid, Cátedra) y de *Su único hijo* (Madrid, Cátedra), del mismo autor, o la reciente publicación en web de la base de datos ARTELOPE.

---

## Contacto



**Literatura moderna y contemporánea y patrimonio teatral clásico**  
**Dpto. de Filología Española. Universitat de València**

Joan Oleza Simó

Tel: 96 386 4258

E-mail: [joan.oleza@uv.es](mailto:joan.oleza@uv.es)

Homepage: <http://www.uv.es/entresiglos/oleza/>

---



## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Simulación
- Sistemas en Tiempo Real
- Enseñanza con ayuda del Ordenador
- e-learning
- Realidad Virtual

### Colaboración

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

## Laboratorio de Simulación y Modelado, LSYM

El uso de simuladores de maquinaria es una herramienta de gran utilidad para la evaluación objetiva y fiable de nuevos operarios, además de reducir los costes asociados a la formación.



(IRTIC) de la Universitat de València. Su investigador principal es el Doctor Rafael Javier Martínez Durá.

El grupo de investigación **LSYM** centra su actividad en desarrollar **sistemas de simulación utilizando las más novedosas técnicas de Realidad Virtual**. LSYM ha trabajado siempre buscando una estrecha colaboración con la empresa, obteniendo importantes resultados en el campo de la obra civil. El grupo forma parte del Instituto de Robótica y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

### Líneas de investigación:

- **Integración de simuladores inmersivos en tiempo real:** diseño de todos los elementos de un simulador, tanto el hardware como el software (modelos dinámicos de los objetos y los escenarios 3D).
- **Desarrollo de Plataformas e-learning basadas en simulación 3D:** tecnologías de simulación basadas en WebGL, y Unity-3D con el objeto de implementar entornos virtuales 3D ejecutables desde el navegador en diferentes plataformas computacionales. Empleo de Moodle y otros estándares de e-learning
- **Computación avanzada en unidades de procesamiento gráfico (GPUs):** Desarrollo de programas de cálculo de altas prestaciones basados en Cuda, OpenCL y shaders que se ejecutan en arquitecturas de redes de GPUs
- **Modelado físico tiempo real:** Desarrollo de modelos de simulación y de modelos de comportamiento colaborativo entre avatares.



### Campos de aplicación:

- **Industrial:** Sistemas de realidad virtual y aumentada en distintos ámbitos industriales (transporte, sector ferroviario, construcción, sector marítimo, etc.).
- **Educación:** Simulación de entornos formativos basada en web, plataformas e-learning para cursos de entrenamiento y evaluación,

### Servicios a empresas y otras entidades:

#### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Desarrollo de entornos virtuales con características de tiempo real para entrenamiento de operadores de maquinaria industrial, grúas, maquinaria de obra civil y vehículos.
- Asesoramiento en la integración de simuladores de bajo-mediano-alto coste y en la elección del hardware apropiado para la aplicación.
- Diseño e implementación de sistemas de entrenamiento basados en el uso de simuladores en distintos ámbitos (transporte, maquinaria pesada, controladores aéreos, etc.) y enfocados al aprendizaje de técnicas de prevención de riesgos.
- Desarrollo de plataformas de e-learning



# Información adicional

## Productos:

LSYM dispone de simuladores desarrollados para aplicaciones portuarias, sistemas de simulación para automóviles, vehículos ferroviarios y maquinaria de obra civil.

Simuladores gráficos 2D y 3D:



Carretilla Elevadora  
(Fork Lift)



Grúa pórtico



Grúa Reach-Stacker



Grúa trastainer



Grúa torre



Grúa Mafi



Retroexcavadora



Tranvía



**Simuladores basados en tecnologías web:** Conjunto de simuladores formativos que se ejecutan de forma remota a través de la web. Ámbito de aplicación: Construcción civil.

## Recursos singulares:

**Sistema CAVE Inmersivo de Simulación:** Permite realizar pruebas de sensaciones con personas para entrenamiento o evaluación de comportamientos en situaciones reales, mediante la simulación del entorno. El sistema se encuentra colocado encima de una plataforma de movimiento Stewart de 6 grados de libertad. Por las características del equipo se logra un alto grado de inmersión en el mundo virtual que se simula.



## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS:

LSYM estudia e incorpora las últimas novedades científicas y técnicas relacionadas con la simulación, investigando y desarrollando modelos propios que lo sitúan a la vanguardia de este campo. Los resultados obtenidos hasta el momento sitúan a este grupo de investigación como un referente en la transferencia de tecnología de realidad virtual al sector socioeconómico.

## Contacto



**Laboratorio de Simulación y Modelado (LSyM)**  
**Instituto de Robótica y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (IRTIC)**  
**Universitat de València**

Rafael Javier Martínez Durá  
Tel: +34 9635 43564  
E-mail: [Rafael.Martinez@uv.es](mailto:Rafael.Martinez@uv.es)  
<http://www.uv.es/lSYM/>







# Registros de habla

Caracterización del español coloquial

## ESTRUCTURA DE I+D

### Ámbito Temático

- Filología Española
- Español Coloquial
- Fraseología
- Legua hablada
- Peritaje Lingüístico
- Sociolingüística
- Pragmática
- Análisis de discurso
- Lingüística Informatizada

### Colaboración

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

## Grupo de Investigación Valencia Español Coloquial, Val.Es.Co.

*El dominio de la lengua hablada y la adecuación al registro coloquial del español pueden definirse como importantes herramientas para el desarrollo de habilidades, tanto de tipo personal como profesional.*



**Val.Es.Co. (Valencia, Español Coloquial)** constituye un grupo de investigación cuyo principal objeto de estudio ha sido desde el principio el **español coloquial en sus distintos niveles de análisis** y a partir de un corpus básicamente oral, obtenido directamente de la conversación espontánea y de otro tipo de discursos. El grupo, dirigido por el **Dr. Antonio Briz**, está integrado por profesores y becarios de investigación de los **Departamentos de Filología Española de las Universidades de València, Alicante y Católica de Valencia**.

### Líneas de investigación

- **Registros del español y Organización del discurso:** estudio del registro coloquial y de jergas y argot; segmentación del discurso en unidades; descripción, criterios de división y su estudio.
- **Pragmática, Estrategias pragmáticas y Gramaticalización:** mecanismos lingüísticos y paralingüísticos para expresar (des)cortesía en español; delimitación del concepto de intensificación lingüística y estudio de los mecanismos lingüísticos que la conforman, y delimitación de los conceptos de ironía y humor como fenómeno lingüístico. Historia del español.
- **Estudios sobre el léxico:** unidades fraseológicas y expresiones idiomáticas, del léxico e incorporación de palabras de nueva creación al léxico del español.
- **Entonación coloquial, fonopragmática:** la prosodia del español y su papel en el funcionamiento de la lengua.
- **Lingüística de corpus:** grabación, transcripción, elaboración, etiquetado y estudio de bases de datos lingüísticas para el estudio de la lengua.
- **Peritaje lingüístico:** lingüística forense. Aplicación del método científico de la lingüística para ayudar al esclarecimiento de delitos.
- **Lengua hablada en ELE:** lo oral-coloquial aplicado a la enseñanza del español como lengua extranjera y segunda lengua.
- **TIC:** herramientas para la aplicación y desarrollo de tecnología para el estudio de la lengua española hablada

### Campos de aplicación

**Particulares, Administraciones Públicas y empresas de cualquier sector**, interesados en la mejora de la conversación coloquial y el dominio de la lengua hablada. **Sectores editorial, audiovisual y TICs** vinculados a la cultura y difusión del lenguaje, para la elaboración de materiales didácticos, diccionarios y documentos divulgativos, entre otros. Asesoramiento a autores, editores y oradores.

### Servicios a empresas y otras entidades

#### Formación.

- Escritura académica, Redacción correcta, Escritura creativa, Comunicación y lenguaje no sexista, de Expresión oral: Saber hablar, de expresión oral: Dominar la argumentación, Expresión oral y escrita, Expresión oral: Inteligencia emocional y comunicación y Curso de reciclaje para profesores no nativos de español: últimos recursos.



## Productos

- **Base de datos del proyecto Fonocortesía:** para contribuir al desarrollo metodológico y teórico del análisis pragmático del español coloquial, favorecer el desarrollo de aplicaciones didácticas para la enseñanza del español como lengua extranjera o para el autoaprendizaje. En <http://fonocortesia.valesco.es> Se dará acceso libre a toda la comunidad científica.
- **Diccionario de Partículas Discursivas del Español.** Partículas discursivas del español o elementos lingüísticos que guían la interpretación del discurso. Herramienta útil tanto a los hablantes nativos que quieren perfeccionar el dominio de su idioma, como a traductores, a profesores y estudiantes de español. Disponible para la consulta en línea en <http://dpde.es/>.
- **Diversos Corpus: lenguaje coloquial y sistema de transcripción de corpus orales; lenguaje judicial; lenguaje turístico** (<http://www.uv.es/cometval/wikibase/cas/index.wiki>) y **Corpus PRESEVAL**, estudio sociolingüístico del Español de Valencia (<http://www.uv.es/preseval/ppal.htm>).

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS



Los trabajos de investigación del grupo han permitido caracterizar el registro coloquial, mediante el análisis y explicación de los aspectos lingüísticos y de estrategia comunicativa que identifican en general este registro de habla y estudiar la estructura de la conversación y sus unidades, mediante el análisis de su configuración secuencial, la alternancia de turnos, el habla simultánea o el comportamiento interaccional de los participantes, etc.

El grupo colabora con la Real Academia de la Lengua (RAE), el Instituto Cervantes, la Fundación Comillas, la Universidad de Alcalá, la Ciudad de la Justicia o el Ministerio de Justicia, tanto en el desarrollo de **proyectos de I+D** como para la ejecución de **trabajos por encargo**.

En el ámbito de las **publicaciones**, miembros del grupo destacan como autores en revistas de alto índice de impacto como *Marcoele*, *Revista Internacional de Lingüística Iberoamericana*, *Oralia: Análisis del discurso Oral*, *Lingüística Española Actual*, *Estudios de Lingüística*, *Studies in Pragmatics*, *International Journal of the Sociology of Language: Spanish in Spain*, *Thesociolinguistics of bilingual areas*, *Journal of Historical Pragmatics*, *Spanish in Context*, además de numerosas aportaciones a actas de congresos libros y capítulos de libros. Su coordinador, el Dr. Antonio Briz es Coordinador en España del Programa Internacional EDICE (Estudios de Cortesía en Español), con sede en Estocolmo, y miembro de su Consejo editorial.



---

## Contacto

**Grupo Val.Es.Co (Valencia Español Coloquial)**  
**Dpto. de Filología Española. Universitat de València**



Antonio Briz: 963864076



Salvador Pons: 963983269

Correo-e: [maria.estelles@uv.es](mailto:maria.estelles@uv.es)  
página web: <http://www.valesco.es/>



## ESTRUCTURA DE I+D

### Área de conocimiento

- Historia Antigua
- Materiales multimedia
- Recursos docentes
- Docencia virtual
- Procesado de datos

### Colaboración

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

## Grupo de Innovación de Recursos en Historia Antigua (GIRHA)

La Historia Antigua nos permite conocer los espacios en los que se desarrolló, las fuentes que nos conducen a ella y la investigación histórica de este período y, asimismo, ver la manera en que ésta nos ayuda a comprender el presente.

## GIRHA

El GIRHA se configura como una línea de innovación en todo tipo de **recursos aplicados a la docencia y a la documentación en Historia Antigua**. Su campo de acción se desarrolla en la experimentación, aplicación y

uso de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC), y hacia la adaptación de la docencia en Historia Antigua a las nuevas exigencias derivadas de los planes educativos y a la acomodación del profesorado a las reformas docentes. Además, el GIRHA mantiene una línea de investigación complementaria que procura suplir carencias documentales y cuyo objetivo es avanzar y profundizar en el conocimiento de la Historia Antigua, en la que destaca el **estudio y revisión de fuentes, así como trabajos de investigación específicos**. El Grupo está coordinado por el investigador **Juan José Seguí Marco**, del Departamento de Historia de la Antigüedad y de la Cultura Escrita de la Universitat de València.

### Líneas de investigación:

- **Recursos docentes en Historia Antigua:** innovación en recursos aplicados a la docencia y a la documentación en Historia Antigua mediante la experimentación, aplicación y uso de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación.
- **Investigación y cooperación interdisciplinar en Historia Antigua:** proyectado hacia la profundización y transmisión del conocimiento sobre el Mundo Antiguo.

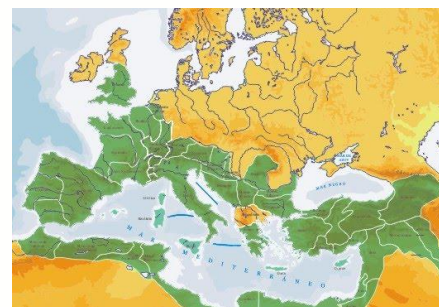
### Campos de aplicación

- **Sector educativo:** enseñanza secundaria y universitaria, administraciones públicas vinculadas a la cultura y al patrimonio (ayuntamientos, consellerías, museos, etc.), y empresas del sector editorial.

### Servicios a empresas y otras entidades

#### Asesoramiento histórico, documental y técnico y consultoría sobre:

- Diseño y elaboración de material multimedia para la impartición de asignaturas relacionadas con el área de la Historia Antigua en el marco de las TIC.
- Coordinación de actividades de innovación educativa. Proyectos de innovación educativa.
- Elaboración de Bases de datos para crear un fondo de recursos para investigadores y docentes, en materia de Historia Antigua.
- Aplicación de las TIC a los procesos educativos. Materiales docentes de Historia Antigua.
- Catalogación y muestreo de fuentes históricas de la Antigüedad.
- Elaboración de materiales curriculares en Historia Antigua. Evaluación y seguimiento.
- Formación especializada y a medida sobre:
  - Historia Antigua de España. Historia antigua del País Valencià.
  - Estudios clásicos (Grecia y Roma).
  - Ciencias auxiliares (epigrafía, prosopografía, etc).
- Aplicación de las TIC a la docencia de la Antigüedad.
- Cursos de Extensión (Estudiantes Postgrado, Profesorado Secundaria), Másteres y Educación de Mayores.



## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El GIRHA interviene en la **elaboración y publicación de numerosos trabajos relacionados con la Antigüedad**, particularmente vinculados a la aplicación de la innovación educativa. Podemos mencionar, entre los más recientes, los siguientes:



*Historia Antigua de España. Temas y materiales de apoyo.* Valencia, 2010 (2ª ed, 2012), de Juan José Seguí, dirigida a estudiantes universitarios e incorporando material de apoyo seleccionado entre textos literarios, inscripciones, monedas, imágenes y mapas. [ISBN 9788492690817]

*La romanización en tierras valencianas. Una historia documental,* Valencia, 2005 (2ª ed. 2012), Juan José Seguí Marco y Luis Sánchez González. [ISBN 9788437061054]



*Conquista y asimilación. El territorio valenciano en la Hispania romana,* Valencia, 2012, coordinado por Juan José Seguí, [ISBN 9788478226153]



Asimismo, el Grupo ha desarrollado **proyectos** destinados a la adaptación de la docencia en Historia Antigua a las nuevas exigencias derivadas de la innovación educativa, y a la elaboración de materiales multimedia, a petición de diversas entidades, tales como la propia Universitat de València o la Consellería de Educación de la Generalitat Valenciana. También ha organizado diversos encuentros y reuniones científicas entre los que destaca el más reciente *Constitutio Antoniniana* sobre el 1800 aniversario de la Constitución del 212 del emperador Caracalla.



Los integrantes y colaboradores del equipo de trabajo se han constituido siguiendo las características disciplinares e interdepartamentales que regían la estructura organizativa del GIRHA: Áreas de Historia Antigua, Derecho Romano, Filología Clásica y equipo técnico de colaboradores.

---

## Contacto



**Grupo de Innovación de Recursos en Historia Antigua (GIRHA)**  
**Dpto. de Historia de la Antigüedad y de la Cultura Escrita. Universitat de València**

Juan José Seguí Marco  
Tel: + 34 963 86 42 38  
Correo-e: [juan.j.segui@uv.es](mailto:juan.j.segui@uv.es)  
Página Web: [www.uv.es/girha](http://www.uv.es/girha)

---





VNIVERSITAT  
DE VALÈNCIA

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



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

julio 2015