



Capacidades de I+D

Transferimos el Conocimiento

Oferta Científica y Tecnológica

Agrociencias y Tecnología de Alimentos

Biotecnología

Farmacéutica

Medicina, Biomedicina y Ciencias de la Salud



VNIVERSITAT
DE VALÈNCIA

Vicerektorat d'Investigació i Política Científica

OTRI oficina de transferència
de resultats d'investigació

Noviembre 2016

CAPACIDADES DE I+D
OFERTA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

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

VICERECTORAT D'INVESTIGACIÓ I POLÍTICA CIENTÍFICA

© EDICIÓ NOVEMBRE 2016



VNIVERSITAT
E VALÈNCIA

capacidades de I+D

AGROCIENCIAS Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS





Nuevos materiales

Sofisticados, especializados y revolucionarios



VNIVERSITAT
DE VALÈNCIA

INSTITUTO DE I+D

Ámbito temático

- Materiales
- Física de semiconductores
- Optoelectrónica
- Química del estado sólido
- Materiales polímeros
- Nanomateriales
- Nanotecnología

Colaboración

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

Tecnologías disponibles para licenciar

Instituto Universitario de Ciencia de los Materiales (ICMUV)



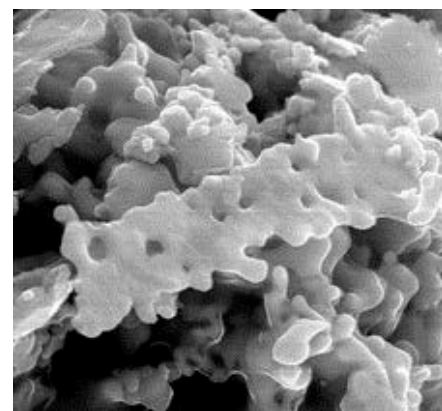
El ICMUV ofrece el saber hacer de su personal, conocedores y usuarios competentes de un amplio abanico de técnicas experimentales físicas y químicas. Sus grupos de especialistas en campos concretos de la Ciencia de Materiales están disponibles para abordar proyectos de investigación aplicada como asesores y colaboradores con la industria.

El Institut de Ciència dels Materials de la Universitat de València (ICMUV) surge como una iniciativa interdisciplinar de investigadores de la UV en el ámbito de la química y la física aplicada, con el propósito de combinar sus capacidades y aprovechar sinergias. Esta iniciativa ha permitido incrementar la calidad de la investigación en **Ciencia de los Materiales** y aportar soluciones innovadoras a problemas tecnológicos del entorno empresarial.

Entre las **líneas de investigación del ICMUV** cabe destacar: nanoestructuras cuánticas semiconductoras y dispositivos, nanomateriales para la energía, física de altas presiones, cristales fotónicos, dispositivos de fibra óptica, síntesis y caracterización de materiales porosos y zeotipos, estrategias de síntesis alternativas, tratamientos superficiales para el marcado por láser, nanomateriales funcionales, nanomateriales estructurados, catálisis, polímeros híbridos, materiales para la alimentación y materiales para la conservación y el estudio del patrimonio histórico.

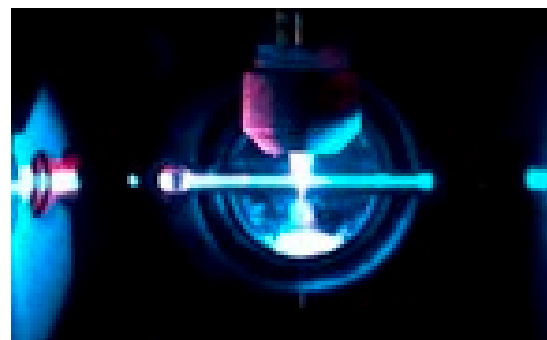
El ICMUV cuenta actualmente con un equipo de aproximadamente 70 personas, entre investigadores, técnicos, personal en formación y administración, y está dirigido por la Profesora **Ana Cros Stötter**. Su actividad se estructura en 10 **unidades de investigación**:

- **Arqueometría**, dirigida por el Dr. Clodoaldo Roldán.
- **Espectroscopia de Sólidos**, en la que participan el Dr. Alberto García y el Dr. Mauricio Morais.
- **Semiconductores y Fibras Ópticas**, dirigida por el Dr. Miguel Andrés.
- **Materiales y Dispositivos Optoelectrónicos**, dirigida por el Dr. Juan P. Martínez.
- **Nanomateriales**, dirigida por el Dr. Fernando Sapiña.
- **Materiales Nanoestructurados**, dirigida por el Dr. Pedro Amorós.
- **Materiales Polímeros**, dirigida por la Dra. Clara Gómez.
- **Fotónica y Semiconductores**, dirigida por el Dr. Alfredo Segura.
- **Procesos Optoelectrónicos en Materiales Avanzados y Superficies**, dirigida por la Dra. Núria Garro.
- **Investigación en Ciencias de la Alimentación Basadas en la Evidencia y la Experimentación, CiAIBEX** dirigida por el Dr. José Miguel Soriano.



Campos de aplicación: los conocimientos y tecnologías desarrolladas en el ICMUV se centran principalmente en **nuevos materiales** (polímeros, nanomateriales, fibras ópticas, semiconductores, etc.) con aplicaciones en sectores tan diversos como:

- Industria química: catalizadores, matrices de soporte, recubrimientos etc.
- Industria óptica (lentes, fibra óptica, etc.).



OTRI oficina de transferència de resultats d'investigació

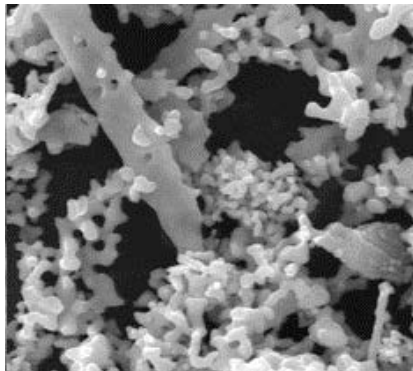
Avda. Blasco Ibáñez, 13
46010 Valencia (España)
Tel. +34 96 3864044
otri@uv.es
www.uv.es/otri

© 2016 Universitat de València
Documento NO Confidencial

Información adicional

- Industria electrónica/ instrumentación: sensores, dispositivos electrónicos, y opto-electrónicos, etc.
- Industria farmacéutica: sistemas/soportes de administración de fármacos.
- Industria energética: termoeléctrica, fotovoltaica e iluminación en estado sólido
- Industria de las telecomunicaciones: comunicaciones ópticas.
- Industria alimentaria, nutrición, gastronomía, restauración, hostelería.
- Salud Pública.

OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS



El centro, creado en 1995 y ubicado en el Parc Científic de la Universitat de València, dispone en la actualidad de más de 60 científicos (investigadores de plantilla, profesores, profesores asociados y personal investigador en formación). En el último año han firmado más de 100 **artículos en revistas especializadas** y 7 capítulos de libro además de otras publicaciones. Asimismo, en el centro se han dirigido 5 tesis doctorales y su personal ha participado activamente en casi un centenar de congresos a nivel nacional e internacional.

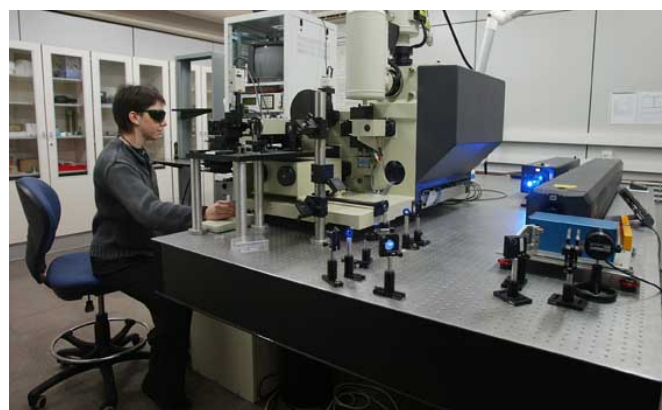
El **ICMUV** cuenta con una actividad investigadora e innovadora en crecimiento gracias a su capacidad para captar fondos públicos y privados en línea con sus objetivos. Actualmente, se está llevando a cabo un **proyecto de la ESA** sobre el efecto Multipáctor, cuatro **proyectos europeos** (NAVOLCHI, SICOMIN, IPHOTO-BIO, SAWTRAIN), dos proyectos en el Programa Prometeo para grupos de excelencia en la **Comunidad Valenciana** (FOPS y NANO2-CSF), seis proyectos nacionales y diez proyectos con

empresas.

Asimismo, el personal del **ICMUV** muestra una firme implicación con la **transferencia de nuevos conocimientos y tecnologías al sector industrial**, destacando su estrategia de protección de los resultados de investigación mediante patente y, en algunos casos, la creación de empresas de base tecnológica para la explotación de los mismos.

De esta forma, en el entorno del **ICMUV** se han generado cuatro **empresas tecnológicas o spin-off**, cuya actividad se centra en la explotación de resultados de investigación.

El centro dispone en sus laboratorios de numerosas **técnicas y recursos materiales**, dirigidos a ofrecer un amplio abanico de servicios a entidades públicas y privadas en: difracción de RX; análisis térmico; caracterización y análisis de superficies mediante microscopía de fuerza atómica; técnicas espectroscópicas; propiedades mecánicas; láser; técnicas cromatográficas; determinación del tamaño de partícula; impresoras 3D y preparación y manipulación de muestras, entre otros.



Contacto



Instituto de Ciencia de los Materiales (ICMUV). Universitat de València

Directora: Ana Cros Stötter

Tel: +34 963 544 858

E-mail: ana.cros@uv.es // icmuv@uv.es

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



ICMUV
INSTITUT DE CIÈNCIA
DELS MATERIALS de la
Universitat de València



VNIVERSITAT
DE VALÈNCIA



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

Biodiversidad Vegetal y Evolución

Obtención de marcadores moleculares y detección de Fraude Alimentario



VNIVERSITAT
DE VALÈNCIA

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.pdf>

- **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.

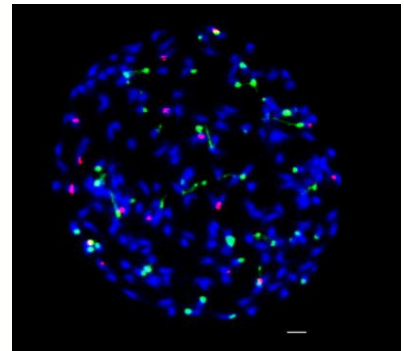
OTRI oficina de transferència
de resultats d'investigació

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

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



Jardí Botànic UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

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.



Agència
de Gestió
d'Ajuts
Universitaris
i de Recerca

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

Homepage: 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

Homepage: www.uv.es/hpcehplc

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.

Información adicional

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

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

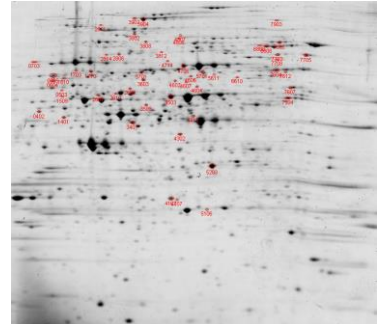
Colaboración

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

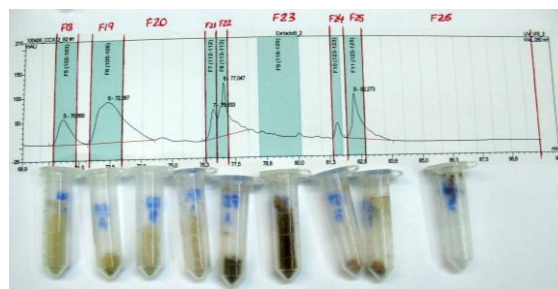
Actividad Biológica de Compuestos Alimentarios, Valingred

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.

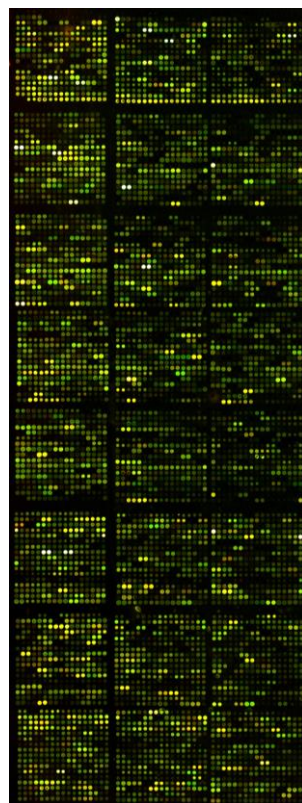


Contacto:



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





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

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^a 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^a 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.

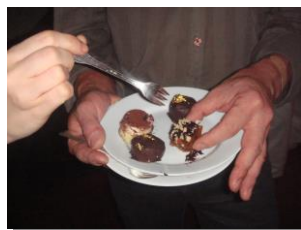


El grupo de investigación **COAL** centra su investigación en el análisis de **micotoxinas en alimentos, estudio de la toxicidad in vitro e in vivo, factores que influyen sobre la bioaccesibilidad intestinal y los procedimientos de descontaminación con la finalidad de evaluar el riesgo.**

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

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:

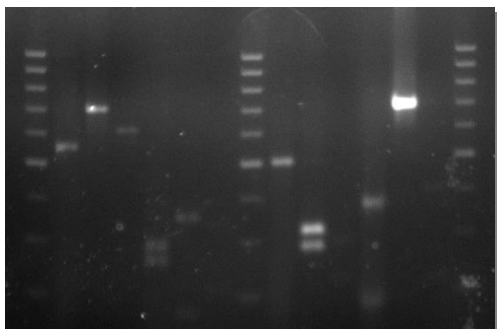
- Sistemas de detección, identificación y cuantificación de microorganismos patógenos en alimentos.
- Control de calidad del proceso de elaboración de alimentos.
- Obtención de las enzimas de interés alimentario.
- Análisis de la influencia de diversos factores de interés biotecnológico sobre las actividades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



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



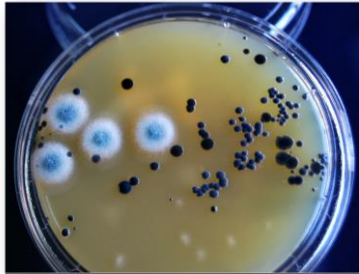
- Identificación de microorganismos
- Determinar la presencia de resistencias a antibióticos en los microorganismos detectados en alimentos
- Pruebas de resistencia a desinfectantes u otras sustancias y/o productos con capacidad antimicrobiana

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



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:

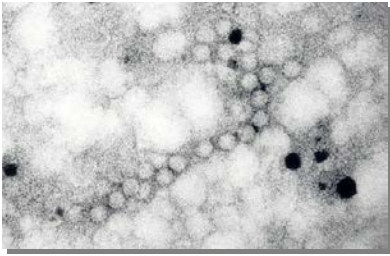
- Análisis de microorganismos patógenos en productos alimentarios mediante técnicas de PCR
- Detección y cuantificación de patógenos (bacterias, hongos, virus) y alterantes (BAL) en alimentos

Formación:

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

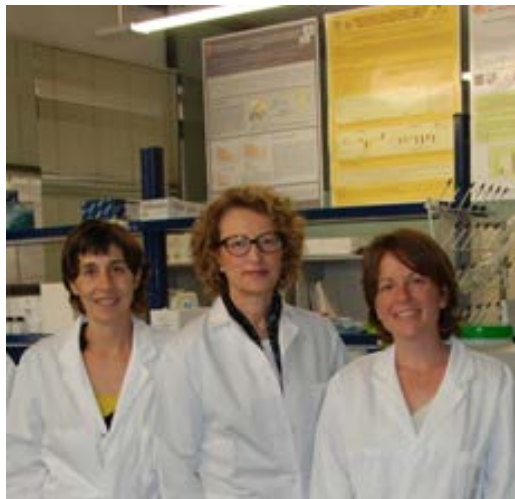
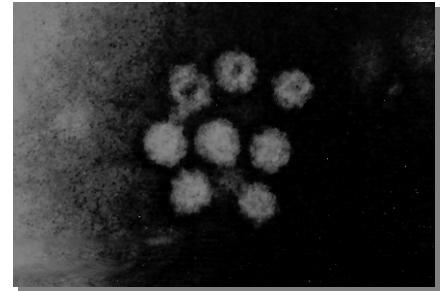
- Aplicación de la PCR para la detección e identificación de bacterias patógenas en alimentos.

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



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), 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), 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
<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



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

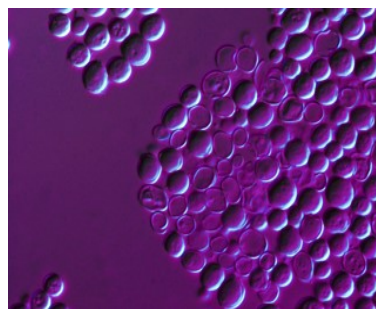
Grupo de Investigación en Microbiología Molecular de Levaduras Vínicas, WineYeasts

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:

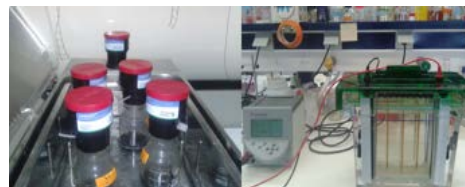
- Biomarcadores predictivos de eficiencia fermentativa en levadura seca activa.

OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

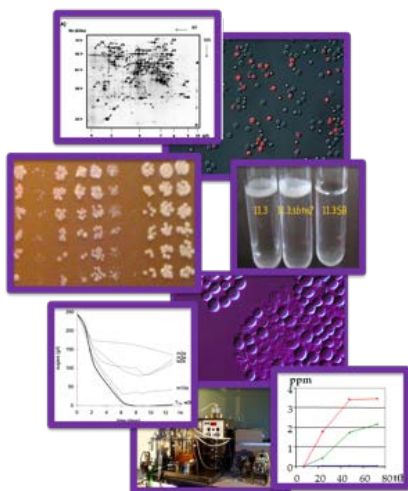
Recursos singulares

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
Web: 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



VNIVERSITAT
DE VALÈNCIA



GRUPO DE I+D

Ámbito temático

- Química Analítica
- Análisis cromatográfico
- Cromatografía
- Química verde
- Análisis farmacéuticos
- Seguridad alimentaria
- Contaminantes

Colaboración

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

Referencia de Grupo

GIUV2013-027

Estudios fundamentales en cromatografía, FUSCHROM

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

El Grupo de I+D de Estudios fundamentales en cromatografía (FUSCHROM), dirigido por la **Dra. María Celia García Álvarez-Coque**, trabaja desde hace más de veinte años en el campo de la **cromatografía líquida micelar**, aplicada al análisis de fármacos en fluidos biológicos y a la mejora de las características de los picos cromatográficos de los compuestos básicos. A raíz de estas investigaciones, el grupo se ha especializado en estudios fundamentales y **desarrollos quimiométricos, orientados a la extracción de la información potencial contenida en las señales cromatográficas obtenidas en diversas modalidades y a la mejora de las separaciones**. El grupo se encuentra adscrito al Departamento de Química Analítica de la Universitat de València.

Líneas de Investigación:

- **Uso de equilibrios secundarios en cromatografía líquida de fase inversa (RPLC):** mejora del rendimiento cromatográfico mediante el uso de equilibrios secundarios, con especial hincapié en la adición de tensioactivos y líquidos iónicos a la fase móvil.
- **Modelización, tratamiento de señales y optimización en cromatografía líquida:** desarrollo de herramientas diversas y nuevas estrategias para el análisis de muestras complejas.
- **Caracterización de columnas cromatográficas:** estudio de la validez de enfoques publicados y propuesta de nuevas estrategias más fiables.
- **Métodos para el análisis de muestras farmacéuticas, clínicas y de alimentos:** diseño y validación de métodos de análisis para muestras diversas en los campos farmacéutico, clínico y de alimentos.
- **Estudios sobre la cinética de interacción y su predicción en columnas cromatográficas:** desarrollo de modelos de picos y estrategias para su predicción con motivos de optimización de las condiciones de separación.
- **Combinación de mecanismos de separación:** propuesta de diversas estrategias, incluyendo el uso de columnas paralelas, el acoplamiento secuencial de columnas y la cromatografía líquida bidimensional.
- **Desarrollo de métodos de análisis limpios (Química verde):** se utilizará cromatografía con agua y jabón.
- **Desarrollo de métodos de análisis rápidos:** mediante el uso de técnicas instrumentales y columnas rápidas, así como estrategias de inyección directa de las muestras analizadas.
- **Estudio del comportamiento cromatográfico de compuestos ionizables:** desarrollo de modelos de comportamiento en fases móviles en ausencia y presencia de aditivos, y con columnas convencionales o de pH extendido.



Campos de Aplicación:

- **Industria farmacéutica:** determinación de compuestos en muestras farmacéuticas.
- **Industria de alimentación:** control de calidad de alimentos.
- **Medioambiente:** determinación de contaminantes orgánicos.



Servicios a empresas y otras entidades:

Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Control analítico de productos industriales y materias primas.
- Estimación del comportamiento farmacológico/toxicológico de nuevos compuestos químicos.
- Determinación de contaminantes en muestras de interés ambiental.

OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

Entre los objetivos **científico-técnicos** del grupo, se encuentran los siguientes:

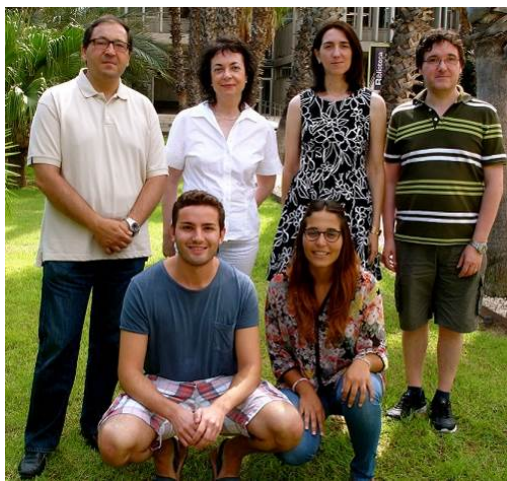


- Efecto de los equilibrios secundarios y temperatura sobre la selectividad, retención y forma de pico, investigación sobre los mecanismos de retención.
- Caracterización de columnas para HPLC: columnas de micropartículas para cromatografía convencional y rápida, monolíticas de base sílice y poliméricas.
- Estudios fundamentales sobre la capacidad de pico y su predicción en HPLC, relación entre la cinética de los equilibrios de interacción y la eficacia.
- Acoplamiento de columnas con distintos mecanismos de separación y cromatografía bidimensional para el análisis de muestras complejas mediante HPLC.
- Nuevas estrategias de separación en cromatografía líquida y su optimización mediante el desarrollo de software.

El **Grupo de Estudios fundamentales en cromatografía (FUSCHROM)**, ha participado en numerosos **proyectos de investigación** competitivos, desarrollando nuevas estrategias de optimización, modelos de pico, ensayos de pureza, métodos de deconvolución y relaciones cuantitativas estructura-retención. Además, ha publicado numerosos métodos analíticos para el análisis de muestras farmacéuticas, clínicas y de alimentos.

Actualmente, el grupo está involucrado en el uso de equilibrios secundarios en cromatografía líquida, desarrollo de métodos analíticos limpios, cromatografía rápida, caracterización de columnas cromatográficas, acoplamiento de columnas y separaciones bidimensionales.

Su actividad investigadora ha dado como resultado la **publicación de más de 350 trabajos científicos**, aproximadamente la mitad en revistas pertenecientes al primer cuartil del ISI Web of Knowledge, con más de 90 artículos en Journal of Chromatography A. Además, han publicado 33 artículos de revisión, 20 capítulos de libro, y dos libros (Micellar Liquid Chromatography y Quimiometría publicados por Marcel Dekker y Síntesis, respectivamente).



Contacto:



Estudios fundamentales en cromatografía, FUSCHROM

Dpto. de Química Analítica. Universitat de València

Dra. Celia García Álvarez-Coque

Tel: (+34) 96 354 40 05

E-mail: Celia.Garcia@uv.es

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



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.

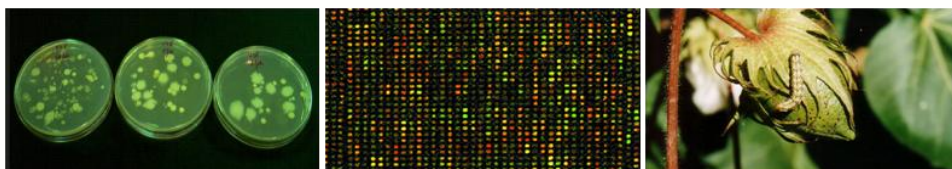


La actividad investigadora del Grupo de I+D de Genética Bioquímica y Biotecnología (GenBqBt) se centra en el **control de plagas de insectos mediante el uso de**

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

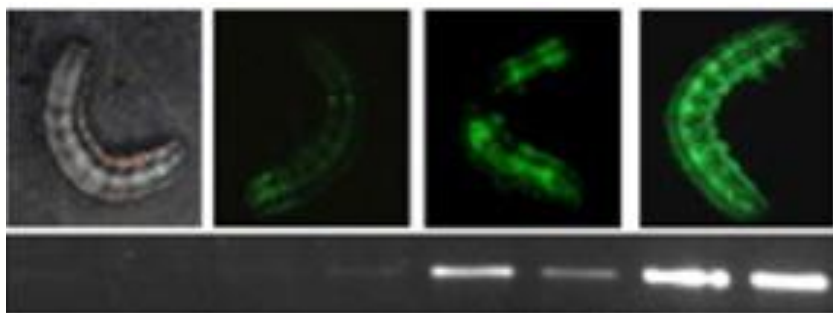
- Contador de radioactividad gamma para estudios de interacción ligando-receptor usando proteínas marcadas con yodo 125

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/>



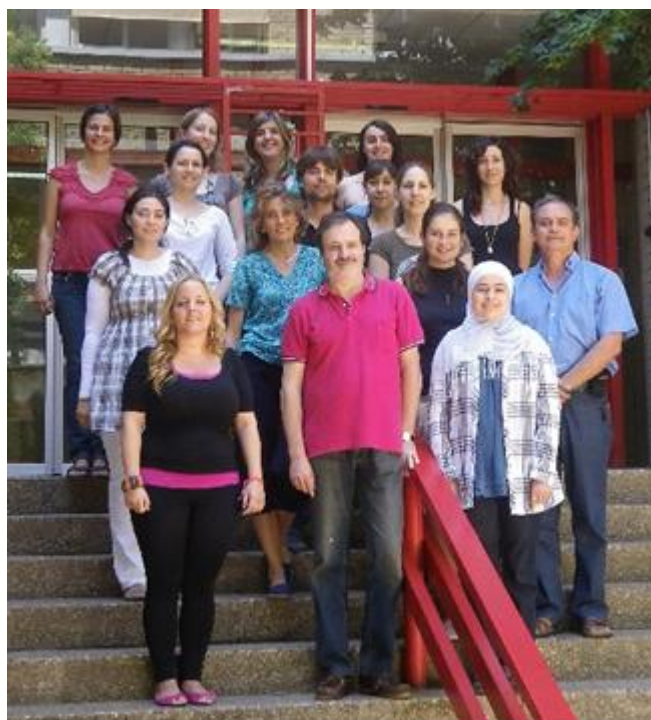
Juan Ferré Manzanero
Tel: +34 963544506
E-mail: Juan.Ferre@uv.es



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 Biotecnología 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

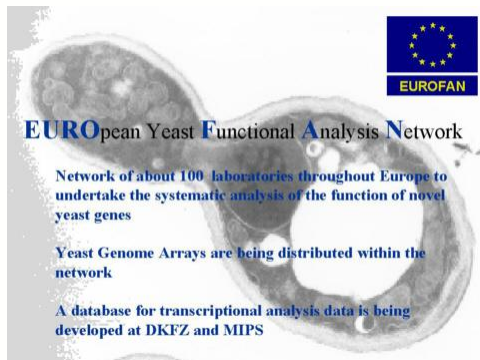


Fraccionador de polisomas

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



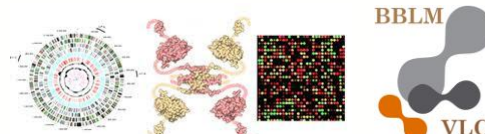
El Grupo de Investigación GFL ha participado en numerosos **proyectos** de investigación, relacionados con la genómica funcional de levaduras, como por ejemplo proyectos del programa Marco de la UE:

- 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



GRUPO DE I+D

Área de conocimiento

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

Colaboración

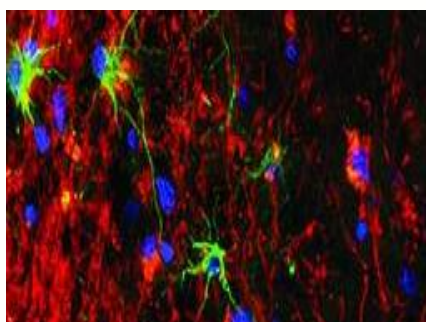
- Proyectos en colaboración
- Asesoramiento y consultoría
- Proyectos de I+D bajo demanda
- Formación especializada

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 CO₂ 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

Homepage: 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 INVESDROGA 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, INVESDROGA 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 INVESDROGA
Departamento de Psicobiología de la Universitat de València.

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





GRUPO DE I+D

Área de conocimiento

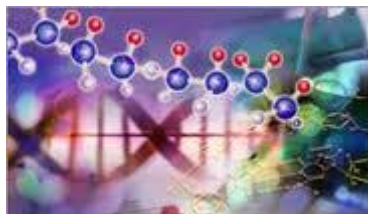
- Biología sintética
- Genómica de patógenos humanos
- Metagenómica del microbioma humano

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



ESTRUCTURA DE I+D

Ámbito temático

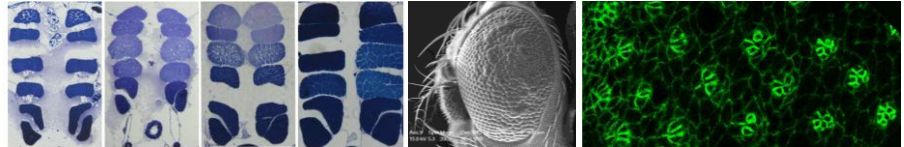
- Biología molecular y celular
- Biotecnología
- Genética humana y genómica
- Enfermedades genéticas
- Fármacos

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.

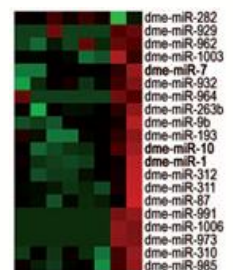
Servicios a empresas y otras entidades

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).



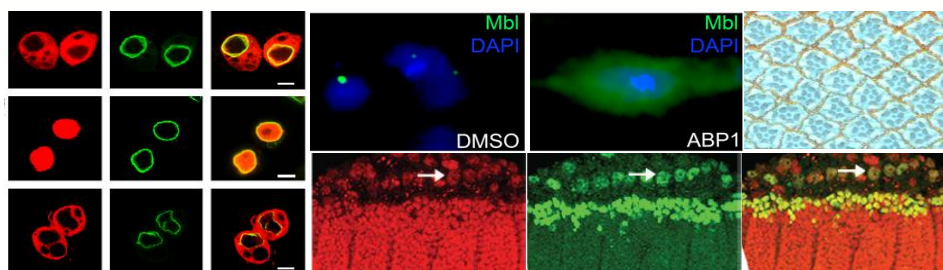
OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

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



Rubén Dario Artero Allepuz
Tel: +34 963543028
Correo-e: 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)

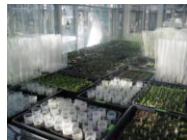
La investigación para obtener especies vegetales con características mejoradas ha sido constante desde el comienzo de la práctica agrícola. Actualmente los retos abarcan la mejora de la adaptación de las plantas al medio ambiente y al espacio físico en el que se desarrollan las plantas, siendo estos 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^a 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

Isabel Arrillaga Mateos

Tel: +34 963544922

Correo-e: Isabel.Arrillaga@uv.es

Roc Ros Palau

Tel: +34 963543197

Correo-e: Roc.Ros@uv.es

Fernando Aniento Company

Tel: +34 963543620

Correo-e: Fernando.Aniento@uv.es

M^a Jesús Marcote Zaragoza

Tel: +34 963543031

Correo-e: Mariajesus.Marcote@uv.es

Dolores Peñarrubia Blasco

Tel: +34 963543013

Correo-e: Lola.Penarrubia@uv.es

Pedro Miguel Carrasco Sorlí

Tel: +34 963544868

Correo-e: 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

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

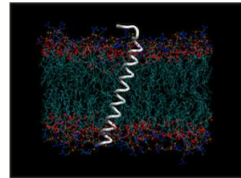
Tecnología disponible para licenciar

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:

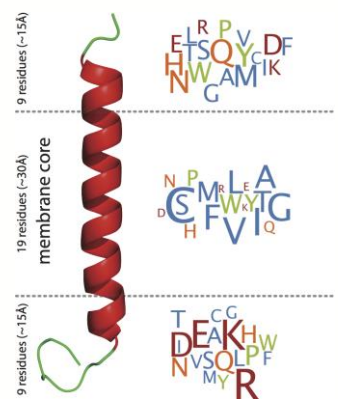
- Bioquímica de proteínas de membrana (sobrexpresión, purificación y estudios de relación estructura-función)
- Producción de proteínas en sistemas libres de células
- Técnicas y aplicaciones proteómicas

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
<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

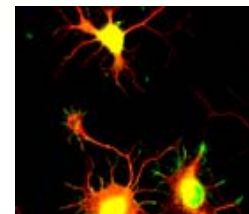
- Proyectos en colaboración
- Asesoramiento y consultoría
- Proyectos de I+D bajo demanda
- Formación especializada

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
Web: 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.

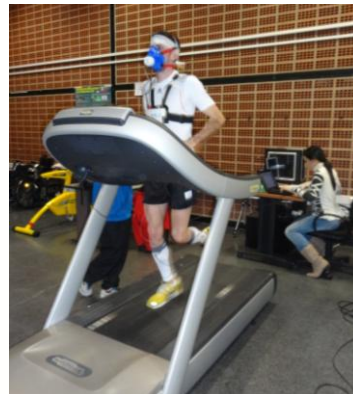


- Evaluación de pavimentos y superficies deportivas desde la perspectiva de la biomecánica.
- Asesoramiento biomecánico de la técnica de nado y propuesta de mejoras. Análisis de las características de material utilizado por los nadadores y de las instalaciones acuáticas (poyetes de salida, corcheras,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

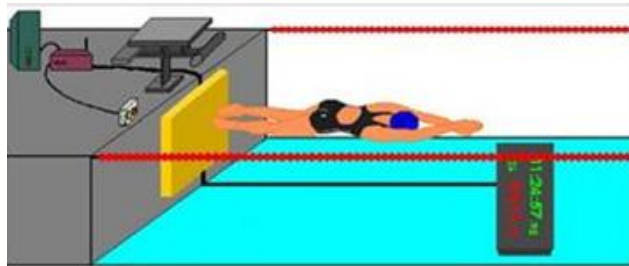
Diversos cursos destinados a la mejora del rendimiento deportivo, sobre hábitos de vida saludable, así como recomendaciones y programas para una adecuada práctica de la actividad física.



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

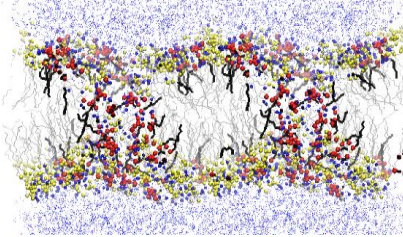
Colaboración

- 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

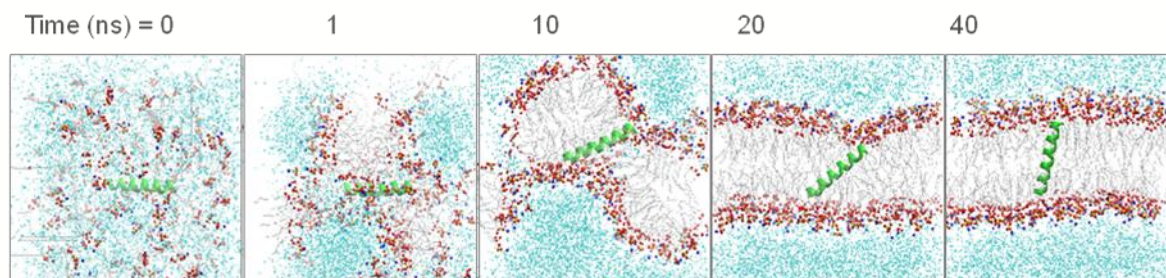
Avda. Blasco Ibáñez, 13
46010 Valencia (España)
Tel. +34 96 3864044
otri@uv.es
www.uv.es/otri

© 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
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

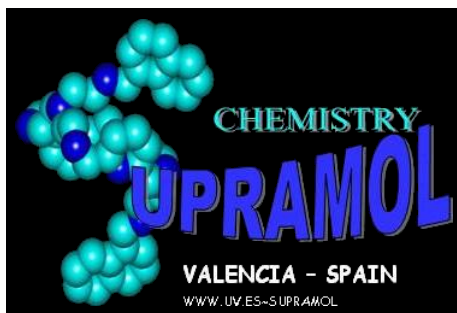
Colaboración

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

Tecnología disponible para licenciar

Grupo de Química Supramolecular, Supramol

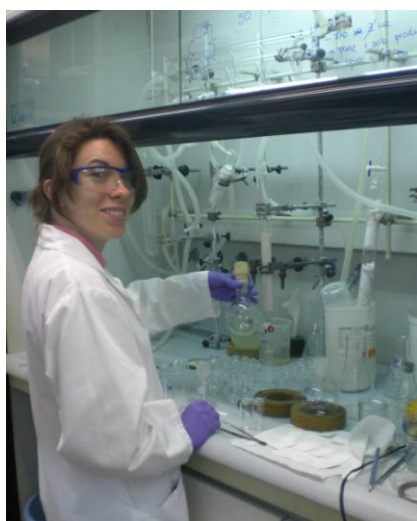
La química supramolecular es un campo interdisciplinar de la ciencia que estudia las características químicas, físicas y biológicas de las supramoléculas (entidades formadas por moléculas unidas entre sí por interacciones no covalentes), así como, el reconocimiento molecular y la formación de estos agregados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

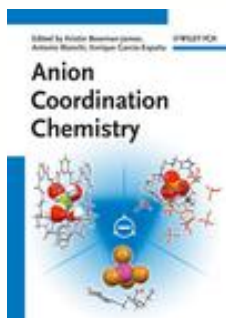
Productos

- El compuesto nuevo 2,6,9,13-tetraaza (14) metaciclofano de fórmula molecular C₁₆H₂₈N₄ (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
Homepage: <http://www.uv.es/~supramol/>



UNIVERSITAT DE 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

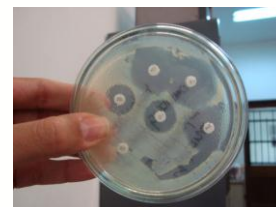
Las técnicas Técnicas cromatográficas y electroforéticas nos permiten determinar compuestos de interés en diferentes aplicaciones, tales como, preparados farmacéuticos, fluidos biológicos, muestras medioambientales, entre otros.



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^a 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

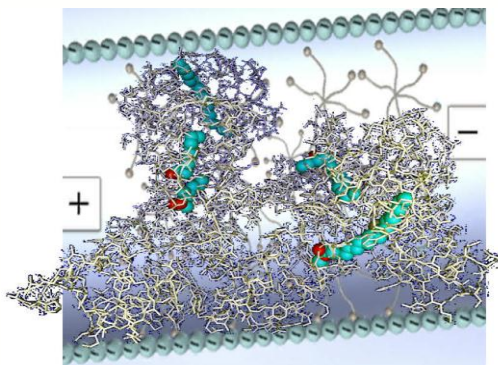


Información adicional

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^a José Medina Hernández

Tel: 96 354 4899

E-mail: 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

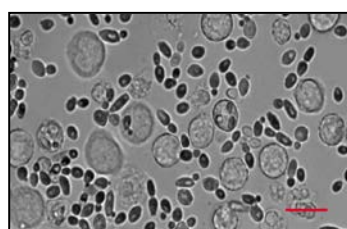
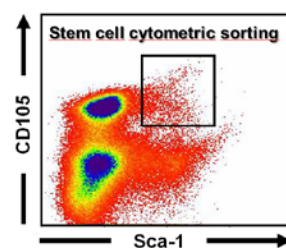
La participación de los receptores tipo Toll (TLRs) en el reconocimiento de *Candida albicans* por las células del sistema inmunitario abre nuevas posibilidades para el desarrollo de estrategias inmunoterapéuticas para el control de las infecciones.



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.

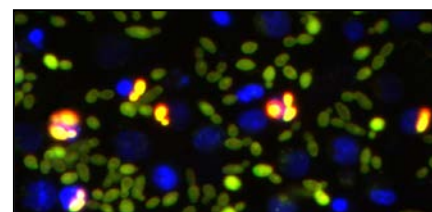
Líneas de Investigación:

- **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:

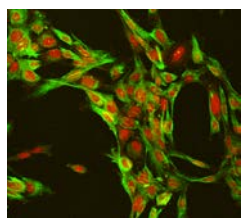
- **Inmunoterapias:** desarrollo de nuevas estrategias inmunoterapéuticas frente a las infecciones y otras patologías, tales como leucemias y enfermedades neurodegenerativas de la retina.
- **Farmacología:** efecto de fármacos y tóxicos sobre la hematopoyesis, así como del potencial efecto protector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

Servicios a empresas y otras entidades:

Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

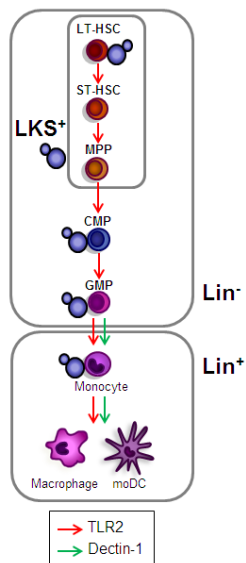
- Análisis del efecto antifúngico de nuevas moléculas
- Análisis del efecto de fármacos y tóxicos sobre la hematopoyesis
- Desarrollo de nuevas estrategias frente a enfermedades neurodegenerativas de la retina que cursan con pérdida de visión
- Evaluación *in vitro* del potencial efecto protector de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



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.

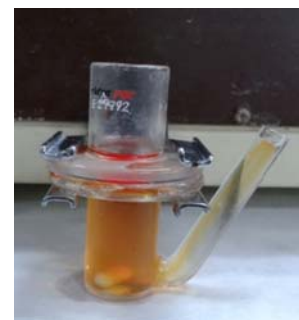


El grupo de investigación **Formulación y evaluación tecnológica y farmacocinética de medicamentos y cosméticos, EVALUAMECO**, de la Universitat de València, liderado por la Profesora Matilde Merino, se dedica a la realización de estudios de **preformulación de medicamentos (y cosméticos)**, caracterización 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

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

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

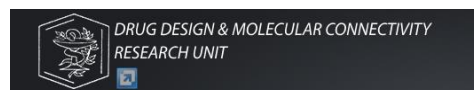
- Química Física
- Química Matemática
- Topología Molecular

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.

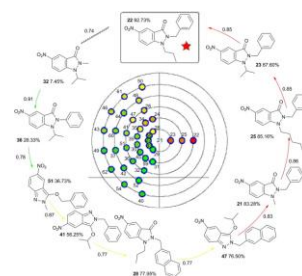


En este ámbito, la actividad investigadora del **Grupo de I+D Unidad de Diseño de Fármacos y Topología Molecular**, se centra en el **diseño de nuevos compuestos**,

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**:

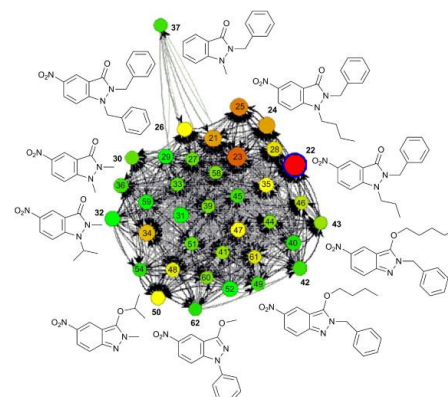


- **salud:** principios activos para el tratamiento del cáncer, Alzheimer, malaria, infecciones, etc.
- **agroalimentación:** nuevos plaguicidas, edulcorantes, colorantes, potenciadores del sabor, etc.
- **materiales:** nuevos semiconductores, superconductores, etc.
- **medioambiente:** diseño de métodos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

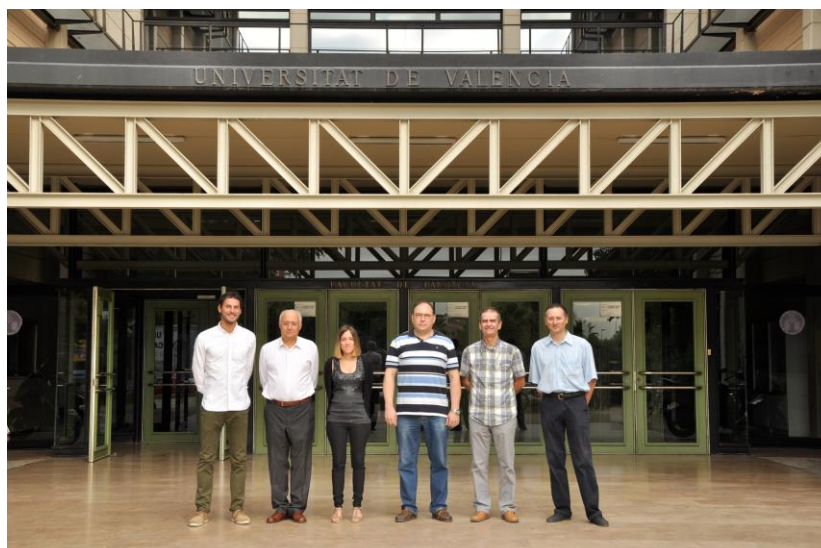
OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS



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



GRUPO DE I+D

Ámbito temático

- Biotecnología
- Química Farmacéutica
- Química Orgánica
- Química Inorgánica
- Química Física
- Química Analítica
- Química Macromolecular
- Fotoquímica
- Fotofísica

Colaboración

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

Referencia de Grupo

GIUV2013-063

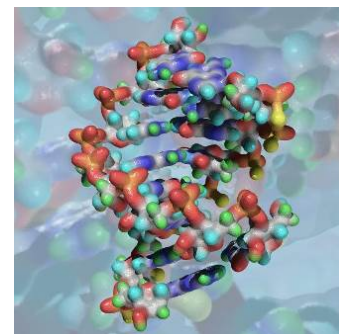
Grupo de Señal y Modelización, SIGMO

Las interacciones entre proteínas juegan un papel relevante en las diferentes funciones de una célula. La función ejercida por cada proteína está regulada mediante la interacción con otras proteínas y diferentes tipos de moléculas de bajo peso molecular. Estas interacciones provocan un cambio en la conformación tridimensional de una proteína y, por lo tanto, modulan su función. Dichas interacciones posibilitan el desarrollo de nuevas metodologías de sensado, así como el diseño de nuevos fármacos dirigidos a moléculas diana implicadas en enfermedades y procesos infecciosos.

En este ámbito, la trayectoria investigadora del **Grupo de Señal y Modelización, SIGMO** se centra en la integración de información **experimental y computacional para la optimización de las interacciones intermoleculares y en la búsqueda de nuevos materiales de naturaleza polimérica**. El grupo está dirigido por el Dr. Isidro Monzó Mansanet y está adscrito al Departamento de Química Física de la Universitat de València.

Líneas de Investigación:

- **Espectroscopía:** Medidas de permitividad dieléctricas en líquidos orgánicos para el estudio de la estructura molecular, momentos dipolares y refracción molar.
- **Desarrollo de sensores e inmunosensores:** integración de información experimental y computacional para la optimización de las interacciones intermoleculares.
- **Estudio de la estructura de biomacromoléculas:** tratamiento teórico y simulación por mecánica y dinámica molecular de estructuras de biomacromoléculas. Análisis y validación crítica de coordenadas. Cálculo y predicción por homología de estructuras con la aplicación de estudios cuánticos en casos específicos. Modelización y docking molecular.



Campos de Aplicación:

- **Salud:** principios activos para el tratamiento de diversas enfermedades
- **Materiales:** nuevos semiconductores, superconductores, etc.



Servicios a empresas y otras entidades:

Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Diseño de nuevos materiales polímeros ajustados a necesidades específicas de las empresas.
- Estudios de viabilidad para el uso de nuevos polímeros en aplicaciones concretas.
- Síntesis de poliaminas/poliamidas
- Diseño de nuevos compuestos mediante topología molecular.
- Diseño de métodos de reacción usando topología molecular.
- Diseño de métodos de reacción más económicos y sostenibles

OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El Grupo de Señal y Modelización (SIGMO) ha participado en **proyectos de investigación competitivos**, tales como: *fotofísica de beta-carbolinas en disolución*, *aplicación de poliaminas macrocíclicas en procesos de separación y catálisis de interés bioquímico*, *genoma funcional basado en la estructura de Arabidopsis thaliana* y *serodiagnóstico de enfermedades autoinmunes a través de la red idiotipo-antiidiotipo. bases y aplicación.*



Los **resultados de su actividad investigadora** han sido publicados en numerosas revistas **científicas**, Journal of Electroanalytical Chemistry, Journal of Physical Chemistry, Journal of the American Chemical Society, etc.

Contacto:



Grupo de Señal y Modelización, SIGMO

Dpto. de Química Física. Universitat de València

Dr. Isidro Monzó Mansanet

Tel: (+34) 96 354 3342

E-mail: isidro.monzo@uv.es



VNIVERSITAT
E VALÈNCIA



GRUPO DE I+D

Ámbito temático

- Farmacología
- Farmacia
- Radiofármacos
- Topología molecular
- Redes neuronales artificiales
- Antifúngicos

Colaboración

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

Referencia de Grupo

GIUV2013-079

Radiofarmacia y estabilidad de medicamentos, R.F.E.M

La Radiofarmacia es la especialidad sanitaria que estudia los aspectos farmacéuticos, químicos, bioquímicos, biológicos y físicos de los radiofármacos.



El grupo de Radiofarmacia y estabilidad de medicamentos (R.F.E.M) desarrolla su investigación en el área farmacéutica, con el objetivo de realizar una **selección de nuevas estructuras con posible actividad farmacológica**, empleando métodos de conectividad molecular. R.F.E.M está dirigido por el Dr. Facundo Pérez Giménez, adscrito al Departamento de Química Física de la facultad de Química de la Universitat de València.

Líneas de Investigación:

- **Radiofármacos de uso terapéutico y diagnóstico:** estudio de las condiciones de marcaje de fármacos y estabilidad de los complejos formados.
- **Técnicas radioinmunoanalíticas:** obtención de un modelo cinético para algunas reacciones utilizadas en la valoración de diferentes hormonas, sustancias de carácter antigénico o anticuerpos, empleados en clínica humana, mediante el desarrollo de ecuaciones de velocidad para el proceso global.
- **Establecimiento del posible mecanismo de reacción:** estudio de la influencia de distintas variables como temperatura, viscosidad, constante dieléctrica o fuerza iónica del medio.
- **Aplicación de métodos topológicos al diseño de nuevas estructuras con actividad farmacológica,** empleando redes neuronales artificiales como métodos de discriminación y predicción de propiedades, que permitan seleccionar los mejores candidatos para los posteriores ensayos experimentales in vitro.
- **Selección de nuevas estructuras con actividad antifúngica:** aplicación de métodos topológicos y redes neuronales artificiales y posterior análisis in vitro frente a diferentes cepas patógenas.



Campos de Aplicación: los trabajos del grupo R.F.E.M son aplicables en el sector farmacéutico, en el diseño y evaluación de nuevos fármacos radiactivos.

Servicios a empresas y otras entidades:

Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Asegurar que el aprovisionamiento, preparación, control, documentación y conservación de los radiofármacos se realiza de acuerdo con la legislación vigente.
- Establecer y firmar las instrucciones específicas de preparación y control de los radiofármacos.



- Comprobar el correcto mantenimiento de los locales y equipos utilizados en la preparación, control y conservación de los radiofármacos.
- Garantizar la calidad de los radiofármacos preparados y conservar el resultado de los controles y verificaciones realizados.

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



Para el diseño de moléculas y elaboración de fármacos, el grupo R.F.E.M utiliza el ordenador, por medio de un método llamado topología molecular, que emplea modelos puramente matemáticos para predecir las propiedades del compuesto químico.

La aplicación de la topología molecular, método principal en el cual se apoya el grupo para realizar su investigación, tiene por objetivo la obtención de nuevos compuestos con actividad antibacteriana aplicando un modelo basado en redes neuronales artificiales. También han utilizado la topología molecular para obtener la caracterización numérica de una serie de moléculas con actividad antibacteriana utilizando un conjunto de índices topológicos.

R.F.E.M cuenta con numerosas **publicaciones** en revistas de prestigio internacional como *Bioorganic & Medicinal Chemistry Journal* o *Journal of Biomolecular Screening*, en relación con sus novedades en investigación de nuevos radiofármacos. Asimismo, el grupo colabora en **proyectos cooperativos** con empresas y universidades tanto nacionales como internacionales.

Contacto:

Grupo de Radiofarmacia y estabilidad de medicamentos, R.F.E.M

Dpto. de Química Física. Universitat de València

Dr. Facundo Pérez Gimenez

Tel: (+34) 96 354 48 94

E-mail: Facundo.Perez@uv.es



VNIVERSITAT
DE VALÈNCIA

capacidades de I+D

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





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.



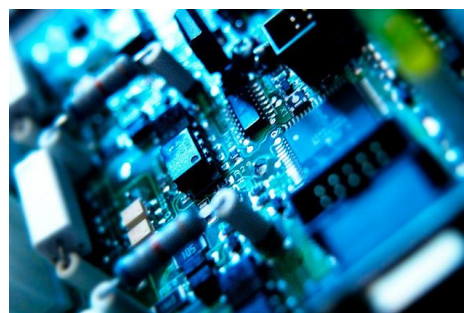
- Física de aceleradores: Diseño y fabricación de instrumentación para detectores y aceleradores de partículas.
- Aplicaciones médicas de Física nuclear y de partículas: Tecnologías de imagen, instrumentación, hardware, detectores y software aplicados a la medicina.
- Física teórica: Incluye diversos 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 km².



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

Web: <http://ific.uv.es/>



VNIVERSITAT DE VALÈNCIA



INSTITUTO DE I+D

Ámbito temático

- Cuidado integral
- Promoción de la vida independiente
- Accesibilidad y turismo accesible
- Servicios en salud
- TICs para la mejora de la atención social y sanitaria
- Turismo

Colaboración

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

Tecnologías disponibles para licenciar

Instituto Universitario de Investigación en Políticas de Bienestar Social, Polibienestar

El Instituto Universitario Polibienestar propone herramientas innovadoras para dar respuesta a los problemas sociales actuales desde un enfoque interdisciplinar



El Instituto Universitario de Investigación Polibienestar de la Universitat de València de referencia internacional, está especializado en investigación, innovación y tecnología social, asesoramiento técnico y formación en el ámbito de las políticas sociales desde un enfoque holístico e interdisciplinar, con el objetivo de **mejorar el bienestar y la calidad de vida de la sociedad**.

Esta perspectiva interdisciplinar es necesaria para responder a la complejidad de los sistemas de bienestar y permite a Polibienestar, desde una investigación clásica e innovadora, análisis y soluciones efectivas para los nuevos retos sociales. El Instituto está **dirigido por el Dr. Jorge Garcés Ferrer**.

Líneas de investigación

El Instituto desarrolla su trabajo en torno a 6 áreas de investigación, las cuales engloban diferentes líneas de investigación.

- **Salud:** cuidado de larga duración; atención sociosanitaria y primaria; promoción de la salud y prevención de la enfermedad; urgencias; compasión: estratificación; autismo; infertilidad; Alzheimer; oncología: enfermedades crónicas y raras; gestión sanitaria y economía de la salud: marketing sanitario.
- **Smart cities:** accesibilidad; Tics; calidad del aire; medio ambiente; entornos amigables; eficiencia energética; transporte y movilidad; vivienda social.
- **Turismo:** entorno; turismo para todos; hoteles; ruralidad.
- **Política social:** empleo; envejecimiento activo y saludable; violencia; inmigración; multiculturalidad; educación: formación; familia; prevención; diversidad; deporte; inclusión; muerte digna; participación social y discapacidad; género.
- **Gobernanza y AAPP:** políticas públicas; participación; solidaridad; cooperación; resiliencia; mercados laborales; cultura; RSC; pensiones; concienciación.
- **Economía y Empresa:** gestión; financiación; MK, Competitive and marketing intelligence; social media; sistemas de calidad; gestión del cliente, CRM; igualdad; emprendimiento; equipos de trabajo; 3PM; innovación: I+D+; mecenazgo; marca; nuevos productos; gestión de residuos. RCD; construcción sostenible.

Campos de aplicación: las contribuciones de Polibienestar se dirigen a todos los retos sociales a los que se enfrenta la sociedad actual:

- Salud. Cambio demográfico y bienestar.
- Transporte sostenible.
- Acción climática, eficiencia de recursos y materias primas.
- Inclusión, innovación y seguridad en la sociedad.
- Empleo y formación.
- Construcción de entornos amigables.
- Prevención de la violencia.

Servicios a empresas y otras entidades: dirigidos a AAPP, empresas y al tercer sector (fundaciones, asociaciones y ONGs):

- Diseño, desarrollo y evaluación de Estrategias de políticas públicas.
- Planificación estratégica para el tercer sector (económica, temática y de RRHH).



Información adicional

- Planes estratégicos específicos para AAPP y empresas en: Sanidad, Bienestar social, Violencia, Igualdad, RSC, Medio ambiente y eficiencia energética, TIC's, construcción sostenible; Plan de Igualdad; Plan de Calidad (ISO...); Plan de RSC, etc.
- Consultoría: diseño y actualización de servicios municipales y de procesos de participación ciudadana; Evaluación y reorganización de servicios, programas y políticas públicas; consultoría para empresas.
- Auditorías y auditorías técnicas, para organizaciones que reciben financiación gubernamental.
- Estudios sobre temáticas concretas.
- Asesoramiento técnico y de gestión: Protocolos de organización, etc.
- Captación de financiación y asistencia técnica en Proyectos de I+D+i, con la correspondiente captación de fondos.

Formación:

- Másters: Infertilidad: aspectos psicosociales, médicos y legales; Medicina regenerativa y antienvjecimiento; Administración y Dirección de servicios sanitarios; salud ocupación.
- Diploma sobre Promoción y Gestión de Proyectos Europeos de Investigación.
- Certificado Mindfulness en la empresa: la atención plena en la gestión positiva del estrés y el liderazgo
- Formación a la carta

Productos:

- Software Poli.chronic – Admission Risk Assessment Tool (PART): herramienta de evaluación del riesgo de ingresos hospitalarios futuros de pacientes mayores de 65 años con enfermedades crónicas.
- Software Long Term Care Multi-Agent Simulator (LTCMAS): sistema informático de apoyo a la toma de decisiones vinculadas con la atención/gestión de pacientes crónicos.



OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

Con una intensa actividad investigadora, Polibienestar presenta una media de 17 proyectos/año en **convocatorias regionales, nacionales e internacionales**, con un porcentaje de éxito cercano al 30%. Actualmente, 19 proyectos europeos están activos desarrollándose un total de 26 proyectos europeos. Fruto de la colaboración con entidades públicas y privadas, se han desarrollado más de 50 de proyectos y servicios bajo contrato. Se han producido en los últimos 5 años, 68 **artículos científicos** referenciados en ISI, 23 capítulos de libros y 13 libros.

El personal de Polibienestar se ha integrado y asociado en diferentes **grupos y redes de investigación**. Forman parte de dos **Microclusters de Investigación del Campus de Excelencia Internacional VLC/CAMPUS** (Tecnologías innovadoras para la Salud y el Envejecimiento activo y saludable – HealthyLiving, y Tecnologías para la gobernanza y la sostenibilidad social); del **Instituto Superior de Investigación, Traslación e Innovación Cooperativas Orientadas al Bienestar del Ser Humano (ISITIC)**, así como de numerosas **Redes europeas y nacionales**: Coral Network, ENSA, COST Actions, ENAT, Council for European Studies – CES, Gerontological Society of America, ECUSA, ELISAN, ECHALLIANCE, E3W, Nessi, Elisan, Thinktur, International Long-term care Policy Network (ILPN), Plataforma del Agua y EIP AHA o Thinktur, entre otros.

Su carácter interdisciplinar ha favorecido la asociación de numerosos grupos de investigación nacionales e internacionales, los cuales bajo la fórmula de **Unidades de Investigación Asociadas a Polibienestar**, trabajan de forma interactiva con el instituto, el cual se encuentra compuesto por más de 60 miembros de la Universitat de València y otras 7 universidades españolas asociadas, junto con la Universidad de Concepción (Chile) y la UNAE (Paraguay).



El director de Polibienestar, el Dr. **Jorge Garcés Ferrer**, es catedrático en la UV y ocupó la Cátedra Príncipe de Asturias en la Georgetown University de Washington DC. Además, ha impartido docencia en la Universidad de Innsbruck y en la Universidad Erasmo de Róterdam, y es miembro de la Gerontological Society of America y del Council for European Studies. Es Doctor Honoris Causa por las Universidades de San Pedro (Perú), de Encarnación (Paraguay) y Jaume I de Castellón.

Han sido reconocidos por la Generalitat Valenciana en el marco del **Programa de Investigación de Excelencia PROMETEO**.



Contacto

Instituto de Investigación en Políticas de Bienestar Social – Polibienestar. Universitat de València

Director: Jorge Garcés Ferrer

Tel: +34 96 162 54 12

Correo-e: polibienestar@uv.es

www.polibienestar.org/



VNIVERSITAT
ID VALÈNCIA





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
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

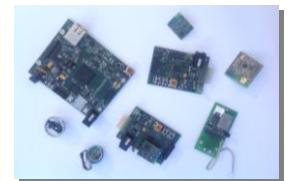
Los Sistemas Embebidos están presentes diversos sectores, tales como, telecomunicaciones, domótica, automóviles, instrumentación médica, extendiéndose día a día en aplicaciones cada vez más complejas.



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.



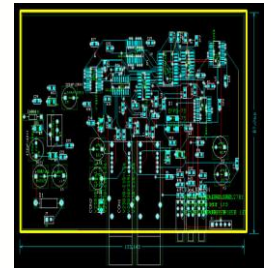
Campos de aplicación:

- **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)

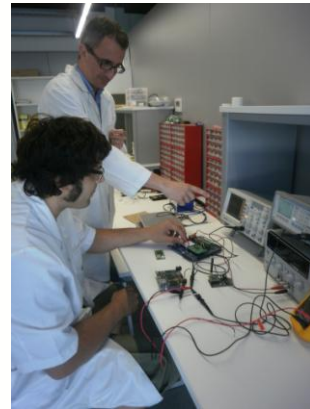
OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

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



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:

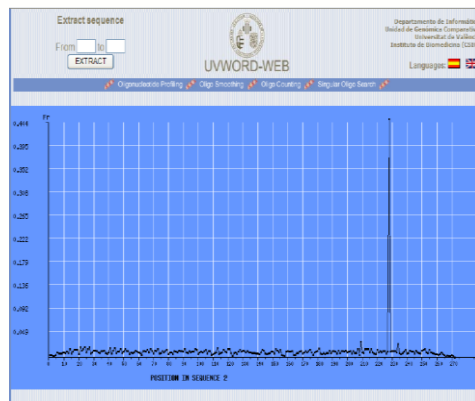
- Desarrollo de soluciones de software avanzado con las que satisfacer las necesidades y problemáticas
- Desarrollo y aplicación de métodos teóricos y de análisis de datos, modelado matemático y técnicas de simulación computacional al estudio de sistemas de biológicos

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

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

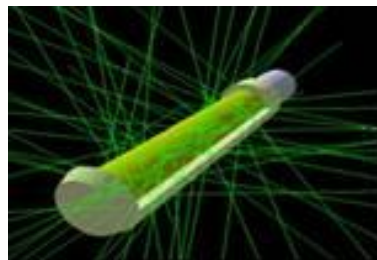
Colaboración

- 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

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



GRUPO DE I+D

Ámbito temático

- Sistemas Inteligentes
- Ingeniería del Software
- Inteligencia Artificial
- Análisis de datos
- Enfermedades cardiovasculares
- Anatomía Sistémica
- Computación científica
- Datawarehousing
- Biología celular y molecular

Colaboración

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

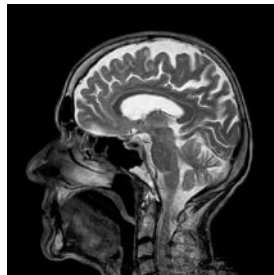
Referencia de Grupo

GIUV2013-113

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

Análisis de imagen, recuperación y modelización, IARM

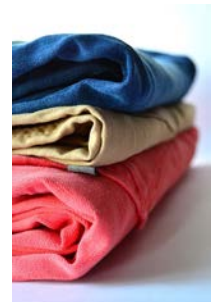
Es necesario encontrar soluciones aplicables a problemas médicos o industriales relacionados con el análisis de imagen, análisis de formas, reconstrucción y modelización de estructuras anatómicas y recuperación de información en bases de datos de imágenes.



El grupo de Análisis de imagen, recuperación y modelización (IARM), formado por varios investigadores de las áreas de informática, estadística e investigación operativa, cuenta con una larga trayectoria de trabajo y cuyo nexo común más general es la **visión por computador y análisis de imagen, tanto 2D como recientemente 3D, con especial atención a la imagen médica y a la generada por procesos biológicos**. Debido a la complejidad del software que se debe desarrollar es necesaria una visión formal que atienda a la modelización del software y la interacción de éste con el usuario.

Líneas de Investigación:

- **Fisiología Computacional.** Modelado de procesos multiescala (biológicos y médicos) procedentes de microscopía y datos de imágenes médicas por medio de herramientas ICT para incrementar la comprensión de las patofisiologías y mejorar el diagnóstico y tratamiento de enfermedades.
- **Métodos de Producción de Software y modelado de la interacción y usabilidad.** Basados en el paradigma de desarrollo software dirigido por modelos, permite analizar y ordenar el software producido de modo que sea correcto, reusable, extensible y fácilmente manejable por usuarios competentes en el contenido, pero no especializados en computación, en particular médicos o personal sanitario.
- **Segmentación y corregistro de estructuras anatómicas.** A partir de imágenes de radiología, resonancia magnética y tomografía de emisión de positrones (PET) se realiza un análisis estadístico de las formas obtenidas para su comparación, indexado o modelización. Permite disponer de métodos para aislar órganos, analizar su desviación de la normalidad y encajarlas con otros casos o exploraciones del mismo paciente para ayudar al doctor en el diagnóstico de enfermedades.
- **Recuperación de información visual en bases de datos de imágenes.** El objetivo es recuperar todas las imágenes relevantes para la consulta del usuario.
- **Modelos estocásticos espacio-temporales para el análisis de procesos dinámicos a partir de secuencias de imágenes.** Se aplican metodologías estadísticas para modelizar procesos en biología celular analizando imágenes generadas por microscopio confocal, que permite recuperarlas en grandes bases de datos de imágenes.
- **Antropometría y diseño de ropa.** Aplicación de técnicas estadísticas al modelado de formas, con especial atención al diseño de ropa y modelado de órganos humanos. Técnicas de *clustering* para proporcionar sistemas alternativos de tallaje y modelos anatómicos más reales.



Campos de Aplicación: La aplicabilidad de esta investigación se centra en el área biomédica, y tiene su fin último en la aplicación clínica, pero existen derivaciones interesantes en campos como la investigación básica en campos como la biología celular, o la ciencia de materiales y otras utilidades prácticas más directas como el diseño de redes de comunicación y redes de sensores, el diseño de ropa, los sistemas de recomendación de compras usando el aspecto visual de los objetos, etc.

Servicios a empresas y otras entidades:

Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Fabricación de instrumentos y suministros médicos y odontológicos.
- Actividades de programación y consultoría informática en el área de análisis de imágenes.
- Investigación y desarrollo experimental en biotecnología.
- Confección de otras prendas de vestir exteriores.

Formación: se ofrecen cursos de formación ad hoc para empresas o entidades interesadas en este ámbito.

OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

Recursos singulares:



- **MorphSoft3D©**: herramienta gráfica para manejar, almacenar y calcular estadísticas de una colección de formas. Permite la visualización, recorte, alineación y promedio de todos los grupos de casos seleccionados de manera que los médicos, diseñadores de ropa u otro personal no especializado pueda manejar los datos.
- **Pen-tablet computer**: procesa imágenes de resonancia magnética en 3D para mostrar cada capa en todas las proyecciones.
- **Laboratorio de visión**: para el estudio de imágenes mediante técnicas de visión por computador.
- **Temporal random sets**: lleva a cabo análisis estadístico, simulación y aplicación de modelos Booleanos temporales a datos reales.

El grupo IARM ha publicado numerosos **artículos científicos** en revistas y ha realizado importantes **proyectos en colaboración** con institutos, universidades y empresas, entre ellos:

- Generalización de estudios protocolizados en hospital, con el servicio de radiología del Hospital Universitario La Fe de Valencia, y construcción de atlas probabilísticos de corazón para el análisis anatómico.
- Modelos computacionales para terapia de resincronización cardíaca: flujos de trabajo para la construcción de modelos personalizados del corazón que permiten la simulación de la actividad eléctrica en pacientes. Colaboración con el King's College London.
- Simulación electromecánica del corazón en computación de alto rendimiento: modelado detallado de la activación eléctrica en los ventrículos y su efecto en la mecánica. Barcelona Supercomputing Center.
- Detección de focos ectópicos en pacientes con fibrilación auricular mediante técnicas no invasivas. Hospital General Universitario Gregorio Marañón.
- Análisis del acoplamiento espacio-temporal de la exocitosis y endocitosis en células neuroendocrinas. School of Medicine, Yale University.

Contacto:



Grupo de Análisis de imagen, recuperación y modelización

Dpto. de Informática. Universitat de València

Dr. Juan de Mata Domingo Esteve

Tel: (+34) 96 354 35 72

E-mail: Juan.Domingo@uv.es



VNIVERSITAT
DE VALÈNCIA



Actividad Física

Salud y bienestar asociados al estilo de vida



VNIVERSITAT
ID VALÈNCIA

GRUPO DE I+D

Ámbito temático

- Educación
- Salud
- Psicología
- Actividad física
- Pedagogía
- Bienestar social

Colaboración

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

Referencia de Grupo

GIUV2013-016

Grupo en Actividad Física y Promoción de la Salud, AFIPS

Como es sabido, la práctica de actividad física es una variable fundamental en el estilo de vida saludable. Existen gran número de beneficios fisiológicos y psicológicos como consecuencia de una práctica regular de ejercicio físico.



El Grupo en Actividad Física y Promoción de la Salud (AFIPS) pretende promover investigaciones interdisciplinares sobre diferentes tópicos relacionados con la actividad física y la salud. Centran sus líneas de investigación en el **estudio de los correlatos y determinantes de la conducta de actividad física, así como en el análisis del bienestar psicológico asociado a la práctica física**. El grupo está dirigido por el Dr. Javier Molina-García y se encuentra adscrito al departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal (U.D. Educación Física) de la Facultad de Magisterio de la Universitat de València.

Líneas de Investigación:

- **Correlatos y determinantes de la conducta de actividad física:** Análisis de los correlatos y determinantes de los diferentes dominios de la conducta de actividad física en diversas poblaciones, así como sus patrones de práctica.
- **Bienestar psicológico y actividad física:** Estudio de los procesos psicológicos relacionados con la conducta de actividad física y su asociación con el bienestar psicológico.
- **Educación física y entorno educativo:** Análisis de la actividad física en poblaciones específicas como niños, adolescentes y estudiantes universitarios. Evaluación y desarrollo de la competencia motriz en edades tempranas y su relación con el estilo de vida activo.
- **Estudio de la influencia de variables ambientales** en la conducta de práctica de actividad física recreativa y de desplazamiento, y su relación con la incidencia de la obesidad en niños, adolescentes y adultos jóvenes.
- **Promoción de la salud y prácticas saludables.**



Campos de Aplicación:

- **Educación:** Comunidad y entorno educativo, educación deportiva y recreativa, actividades pedagógicas.
- **Psicología social y salud pública.**
- **Ciencias de la actividad física y el deporte.**

Servicios a empresas y otras entidades:

Asesoramiento técnico y consultoría sobre:



- Asistencia a la comunidad educativa y profesorado de educación física en el diseño de programas de promoción de del estilo de vida activo.
- Análisis de los patrones de actividad física en diferentes poblaciones para identificar variables clave para potenciar un estilo de vida físicamente activo y saludable.
- Evaluación de la competencia motriz en poblaciones en edad escolar y su asociación con la salud.

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

La actividad investigadora del grupo **AFIPS** se centra en varios aspectos de la actividad física y la salud, principalmente en poblaciones de niños, adolescentes y estudiantes universitarios; centrandose su investigación en mayor parte en el entorno educativo. Otros tópicos que tratan en su investigación son el bienestar psicológico asociado al estilo de vida activo y la incidencia de la obesidad.

AFIPS fomenta estudios interdisciplinarios sobre actividad física e integra miembros de diferentes áreas de conocimiento, como la psicología social, la enfermería y las ciencias de la actividad física. Su principal línea de investigación se centra en el análisis de los correlatos y determinantes, sobre todo ambientales y psicosociales, de la conducta de actividad física y su influencia en la incidencia de obesidad en jóvenes.

El grupo cuenta con numerosas **publicaciones**, como por ejemplo el artículo publicado en la revista *Health Promotion Internacional* sobre el estudio llamado "A la universidad en bicicleta: evaluación de un programa de intercambio de bicicletas en España", en el que avala el uso de los sistemas de bicicletas públicas como una práctica saludable. El estudio demostró un **aumento significativo en el uso de la bicicleta como medio de transporte principal para trasladarse a la universidad después de su implementación en la ciudad de Valencia**, así como el potencial de este sistema en la promoción de un peso saludable y, en consecuencia, en la disminución de la incidencia de obesidad y sobrepeso entre la ciudadanía.



Han llevado a cabo diversos **proyectos** relacionados con la práctica de la actividad física y la salud como, por ejemplo, un proyecto de investigación de carácter competitivo titulado "Determinantes ambientales del nivel de práctica de actividad física y su influencia en la incidencia de la obesidad en adolescentes: un estudio de seguimiento longitudinal".

Asimismo, el **investigador principal del grupo, Javier Molina-García**, es autor de diversas contribuciones sobre actividad física y salud a **congresos internacionales**, así como de **artículos en revistas** del Journal Citation Reports (JCR) como, por ejemplo: *Preventive Medicine, Journal of Physical Activity and Health, Health Promotion International, Spanish Journal of Psychology, Psychological Reports, European Physical Education Review, Gaceta Sanitaria*, entre otras.

Por último, es destacable que el Dr. Molina-García es el investigador principal en España de la **red de investigación internacional "IPEN" (International Physical Activity and the Environment Network)**, sobre el estudio de la conducta de actividad física y el ambiente en adolescentes.

Contacto:



Grupo en Actividad Física y Promoción de la Salud, AFIPS

Dpto. de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal. Universitat de València.

Dr. Javier Molina-García

Tel: (+34) 961 625 170

E-mail: Javier.Molina@uv.es

Web: www.uv.es/afips





GRUPO DE I+D

Área de conocimiento

- Ciencias del deporte y Fitness
- Envejecimiento activo
- Biomecánica
- Eventos deportivos
- Salud y rendimiento
- Educación deportiva
- Motivación
- Discapacidad

Colaboración

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

Referencia de Grupo

GIUV2013-140

Avda. Blasco Ibáñez, 13
46010 Valencia (España)
Tel. +34 96 386 40 44
otri@uv.es
www.uv.es/otri

Unidad de Investigación en Rendimiento Físico y Deportivo, UIRFIDE

Para incrementar sus logros deportivos, los atletas deben estar en condiciones de explotar todos sus recursos teniendo en cuenta no sólo el correcto desarrollo de ciertas rutinas de entrenamiento sino también sus cualidades, su nivel de salud y sus predictores de rendimiento en todos los ámbitos.

El **Grupo UIRFIDE** centra su actividad investigadora en el **análisis y evaluación del rendimiento físico y deportivo, así como en la obtención de nuevas técnicas que optimicen los resultados de la práctica deportiva**, adaptándose a las necesidades individuales según edad, capacidad física y salud. El grupo está **dirigido por la Dra. Cristina Blasco**, adscrito al **Departamento Educación Física y Deportiva de la Universitat de València**.



Líneas de Investigación

- **Biomecánica aplicada a las Ciencias del Deporte:** mejora del rendimiento deportivo y la salud mediante técnicas, corrección de la postura, ergonomía, etc.
- **Actividad Física y Deporte Adaptado:** actividad física adaptada al entorno y accesibilidad
- **Análisis de Rendimiento Deportivo y Coaching:** intervenciones relacionadas con las necesidades de los deportistas de cara a mejorar su rendimiento.
- **Gestión y Calidad en los servicios deportivos:** intervenciones concretas tanto sobre los problemas relacionados con la gestión de los eventos deportivos tanto locales como internacionales, así como sobre la calidad de los servicios deportivos.
- **Entrenamiento y Mejora Funcional en el Adulto Mayor:** tratamiento de crónicos y otras patologías de los adultos mayores, deterioro cognitivo, prevención y tratamiento de enfermedades mentales del mayor.

Campos de Aplicación

- **Deporte:** diseño de programas de intervención en el área del Rendimiento Físico y Deportivo. Colaboración con ayuntamientos y servicios deportivos. Coaching Deportivo.
- **Salud:** mejora de la salud y la calidad de vida individual y colectiva.
- **Dependencia:** mundo de la discapacidad y atención a los dependientes.
- **Enseñanza:** educación a través del deporte.

Servicios a empresas y otras entidades

Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Evaluación funcional, determinación de aptitudes y composición corporal: Espirometría, Consumos de oxígeno, Lactacidemias, Variabilidad de la FC o Termografía, entre otros, junto a la valoración de las respuestas neuromusculares valoradas mediante Acelerometría, Plataformas, Foto-células, etc. Se realizan tanto en contexto de salud como en su aplicación específica al rendimiento deportivo.
- Evaluación del rendimiento mediante test clásicos y diseño de nuevos protocolos para adaptarse a las exigencias del deporte y las características del usuario.
- Análisis técnico-táctico mediante sistemas de scouting. Asesoramiento a clubes.
- Gestión y evaluación de servicios deportivos.
- Asistencia en establecimientos residenciales para personas con discapacidad física.



Formación

- Máster Universitario en Dirección y Gestión de la Actividad Física y el Deporte, propio de la Universitat de València.
- Cursos de formación postgrado ADEIT – Universidad de Valencia: Rendimiento Técnico-táctico Readaptación Funcional Optimización Entrenamiento Adultos Mayores.

Información adicional

Recursos singulares

- **Unidad de Investigación en rendimiento físico y deportivo:** Espacio dotado de tres aulas y un espacio común para desarrollar proyectos propios del grupo.
- **Laboratorio de rendimiento de la FCAFE:** gran espacio dotado de tecnología y material de investigación en el entorno del rendimiento deportivo
- **Laboratorio de Biomecánica:** para la investigación en el área de la biomecánica aplicada a la mejora del rendimiento deportivo y la salud.

OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

La Unidad de Investigación UIRFIDE está integrada por personal perteneciente al Departamento de Educación Física y Deportiva de la Universidad de Valencia. Fue creada en el año 1995 y desde entonces se han desarrollado diversas **actividades y proyectos en colaboración** con departamentos de diferentes universidades españolas, así como con instituciones diversas pertenecientes a los ámbitos público y privado, en torno a las 3 grandes líneas clásicas del rendimiento físico y deportivo.

La investigadora principal del grupo, **Cristina Blasco**, cuenta con numerosas publicaciones en revistas de medicina deportiva y actividad física, tanto nacionales como internacionales. Además, ha trabajado en los Servicios de Apoyo al Deportista del Centro de Tecnificación de Alicante, y en la actualidad participa en proyectos de entrenamiento de trayectoria social como el proyecto para la Fundación Cuadernos Rubio de la Comunidad Valenciana llamado "Efectos de un programa mixto de estimulación cognitiva y entrenamiento funcional sobre la funcionalidad y calidad de vida del Adulto Mayor".

El grupo creó la **Asociación Deportiva Entrenamiento con Mayores**, sin ánimo de lucro, centrada en un sector poblacional en el que los años acarrearán ciertas dificultades que pueden mermar la calidad de vida, pero que también pueden mejorarse mediante programas de actividad física; sobre todo mediante programas funcionales, enfocados al binomio cuerpo-mente. A través de esta asociación trabajan con ayuntamientos y ofrecen **servicios** como elaboración de informes de valoración funcional, programas de entrenamiento especializados, grupos de actividad física dirigidos por técnicos cualificados; cursos de formación enfocados a personas que quieran trabajar con este sector, etc...



También participan en la asociación **TetraSport**, un proyecto que nació en la Universitat, con el objetivo de seguir avanzando en el conocimiento del efecto del ejercicio en las personas con diferentes tipos de afectación motriz, para quienes literalmente no existía oferta de actividad en gimnasios y centros polideportivos, y desarrollar así una propuesta de **Ejercicio Físico Adaptado** que pueda exportarse a estos centros.

Igualmente hay que reseñar la presencia de profesores investigadores del departamento de Educación Física y Deportiva de la Universidad de Valencia con amplia trayectoria en la investigación y Formación en ámbitos como la Biomecánica, el Análisis del Rendimiento, el Coaching, el entrenamiento en deportes de adversario y de equipo, o el ámbito de la gestión de eventos.

Contacto



Unidad de Investigación en Rendimiento Físico y Deportivo, UIRFIDE

Dpto. de Educación Física y Deportiva. Universitat de València

Dra. Mª Cristina Blasco Lafarga

Tel. UIRFIDE:(+34) 96 386 43 64

(+34) 96 386 43 72

E-mail: m.cristina.blasco@uv.es

Web: <http://www.uv.es/~uirfide/>



VNIVERSITAT
DE VALÈNCIA



GRUPO DE I+D

Ámbito temático

- Bienestar
- Salud
- Educación
- Motivación
- Rendimiento
- Ocio
- Adolescentes
- Envejecimiento activo
- Autoconcepto
- Formación de líderes
- Climas motivacionales

Colaboración

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

Referencia de Grupo

GIUV2013-120

Unidad de Investigación de Psicología del Deporte, UIPD

Los aspectos psicosociales deben estar presentes para la optimización de programas deportivos que promuevan conductas de salud y de bienestar.

La Unidad de Investigación de Psicología del Deporte (UIPD) centra su investigación en las **conductas de salud de los adolescentes, en los procesos psicosociales en el deporte y en la educación, así como en la promoción de climas motivacionales positivos y adaptativos en los contextos de logro**. En definitiva, en las variables personales y sociales que intervienen en el desarrollo óptimo. Es un grupo multidisciplinar compuesto por especialistas en Psicología Social, Psicología Clínica y de la Salud, Evaluación Psicológica y en Ciencias del Deporte. La UIPD está dirigida por la **Dra. Isabel Balaguer Solá**, adscrita al Departamento de Psicología Social de la Universitat de València.

Líneas de Investigación:

- **Estilos de vida relacionados con la salud en la adolescencia:** analizar las características de los estilos de vida de los adolescentes, explorando sus correlatos psicosociales, con el objeto de potenciar las conductas saludables.
- **Correlatos psicosociales del rendimiento y de la satisfacción en el deporte:** analizar los procesos psicosociales, tales como la autoeficacia, autoconcepto, atribuciones, motivación, etc., que contribuyen al rendimiento deportivo y a la satisfacción con la experiencia deportiva.
- **Procesos motivacionales en los contextos de logro:** estudiar las relaciones que tienen los procesos motivacionales que se dan en los contextos escolar y deportivo con el rendimiento, el bienestar y las conductas de salud de los adolescentes, con el fin de optimizar tales procesos y sus efectos mediante la promoción de climas positivos.



Campos de Aplicación:

- **Deporte:** Área del rendimiento: diseño de programas de intervención para potenciar el rendimiento óptimo. Área recreativa: diseño de programas de intervención para promover la motivación intrínseca y el bienestar.
- **Salud:** mejora de la salud y la calidad de vida.
- **Educación:** mejora del rendimiento escolar a través del deporte. Diseño de programas de intervención para promover la motivación y el rendimiento.
- **Empresas, Administraciones Públicas, y cualquier organización** interesada en la formación de entrenadores, profesores, directores de grupos en la creación de climas motivacionales de empoderamiento.

Servicios a empresas y otras entidades:

Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Evaluación del impacto de programas deportivos en el rendimiento escolar.
- Desarrollo de modelos de buenas prácticas en relación al deporte.
- Explorar las características de los estilos de vida de los adolescentes y sus correlatos psicosociales.
- Estudiar las relaciones entre los procesos motivacionales en los contextos de logro y el rendimiento, el bienestar y las conductas de salud.
- Explorar los procesos motivacionales que favorecen la implicación en las actividades deportivas y la adherencia a las mismas.
- Gestión y evaluación de servicios deportivos.

Información adicional

Formación:

- Formación de líderes en la creación de climas de empoderamiento a través de un programa de formación aplicado y validado a nivel internacional, el Programa Empowering Coaching™, a través del proyecto europeo PAPA (<http://www.projectpapa.co.uk>) Este programa ha sido adaptado a diferentes contextos entre los que figuran el **contexto deportivo** (fútbol, tenis, baloncesto) **Empowering Coaching™** y el **contexto educativo** (escuela, danza, organizaciones juveniles) **Empowering Teaching™**.

OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

La Unidad de Investigación de Psicología del Deporte (UIPD) tiene amplia experiencia en los procesos psicosociales del deporte y de la educación, ha participado en numerosos **proyectos de investigación competitivos nacionales e internacionales** relacionados con las interrelaciones entre diferentes variables psicosociales (motivación, autoconcepto, autoestima, valores, autoeficacia, atribución) y algunos indicadores del desarrollo óptimo (los estilos de vida relacionados con la salud, el bienestar y el rendimiento). También **colabora con entidades públicas y privadas** impartiendo formación a entrenadores de fútbol y tenis, a educadores en centros de protección de menores, a profesores de instituto, a padres, entre otros.



La UIPD ha participado en el **proyecto europeo PAPA "Promoting Adolescent Physical Activity"**. El proyecto se ha centrado en un programa de formación de entrenadores de fútbol para la promoción del desarrollo psicosocial y la adopción de estilos de vida saludables entre jóvenes europeos, con el objetivo de aumentar la diversión en la práctica deportiva, autoestima, vitalidad y reducción de la ansiedad de niños y adolescentes que juegan al fútbol en su tiempo libre. En dicho proyecto han participado cinco países, Reino Unido, Noruega, España, Francia y Grecia, y se ha contado con el apoyo de las asociaciones nacionales de fútbol de los países participantes.



Su actividad investigadora ha dado como resultado la publicación de numerosos **artículos científicos** en revistas internacionales de su área de conocimiento, tales como Journal of Strength and Conditioning Research, Psychology of Sport and Exercise, Science Journal of Public Health, Journal of Physical Activity & Health, International Journal of Sport and Exercise Psychology, Journal of Sport Sciences entre otras. Asimismo, el grupo difunde sus resultados a través de redes y asociaciones científicas, como la red "Conducta saludable con deporte de calidad", REDDECA (Red Deporte de Calidad), entre universidades de México y España.

La UIPD ha **validado numerosos instrumentos**, relacionados con el **deporte**, tales como: Cuestionario de Clima en el Deporte, Escala de Conductas Controladoras del Entrenador en el contexto deportivo, Cuestionario de Clima Motivacional Percibido en el Deporte, Cuestionario de Orientación al Ego y a la Tarea en el Deporte, Escala de Motivación Deportiva, Cuestionario de Satisfacción Intrínseca en el Deporte, entre muchos otros.

Y también, algunos relacionados con la **educación** como el Cuestionario de Satisfacción Intrínseca en la Escuela, y otros con temas tan centrales como los valores, "Cuestionario de valores de Schwartz", el autoconcepto, "el perfil de Autopercepciones para niños y para adolescentes", o la Satisfacción con la vida, "Escala de Satisfacción con la vida".

Contacto:



Unidad de Investigación de Psicología del Deporte, UIPD

Dpto. de Psicología Social. Universitat de València

Dra. Isabel Balaguer Solá

Tel: (+34) 963 864 572

E-mail: isabel.balaguer@uv.es

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



UNIVERSITAT
DE VALÈNCIA



VNIVERSITAT
DE VALÈNCIA

OTRI
oficina de transferència
de resultats d'investigació



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

Noviembre 2016