

CATÁLOGO

Ciencias de la Salud Experimentales



Universidad
de Alcalá



Comunidad
de Madrid

Dirección General de Investigación
e Innovación Tecnológica

CONSEJERÍA DE CIENCIA,
UNIVERSIDADES E INNOVACIÓN



Universidad
de Alcalá

Listado grupos de investigación UAH

Ciencias Experimentales de la Salud

- ADENOCARCINOMA & METASTASIS
- BASES MOLECULARES DE LA RESISTENCIA EN CÁNCER
- BIOANÁLISIS Y BIOSENSORES
- BIOESPECTROMETÍA Y METABOLÓMICA
- BIOSENSÓRICA Y QUÍMICA SUPRAMOLECULAR
- BIOTECNOLOGÍA Y ECOLOGÍA MICROBIANA Y PARASITARIA
- CÁNCERES DE ORIGEN EPITEAL
- DAÑO CELULAR ASOCIADO A LA SENESENCIA
- DESARROLLO Y APLICACIÓN DE MARCADORES MOLECULARES EN PLANTAS
- DIABETES, OBESIDAD Y REPRODUCCIÓN HUMANA
- DISEÑO, INTERACCIÓN Y SÍNTESIS DE COMPUESTOS BIOLÓGICAMENTE ACTIVOS
- DIVERSIDAD HUMANA Y ANTROPOLOGÍA APLICADA
- ECOLOGÍA DEL CAMBIO GLOBAL Y EVOLUCIÓN
- ELECTROSÍNTESIS ORGÁNICA
- GRADACIÓN MICROBIANA DE LIGNOCELULOSA: APLICACIONES TECNOLÓGICAS Y MEDIOAMBIENTALES
- HETEROBETAINAS
- INVESTIGACIÓN TRASLACIONAL DE LAS ENFERMEDADES CRÓNICAS
- MECANISMO DE ACCIÓN DE MOLÉCULAS CON ACTIVIDAD BIOLÓGICA
- NANOSISTEMAS DENDRÍTICOS PARA APLICACIONES BIOMÉDICAS
- QUÍMICA BIOLÓGICA



Universidad
de Alcalá



ADENOCARCINOMA & METASTASIS

Código
767

Adenometástasis

ÁREAS DE APLICACIÓN

Ciencias Experimentales
Ciencias de la Salud

COORDINADOR

Benito Fraile Laiz

PALABRAS CLAVE

Adenocarcinoma,
Citoquinas,
Células madre,
Alergia

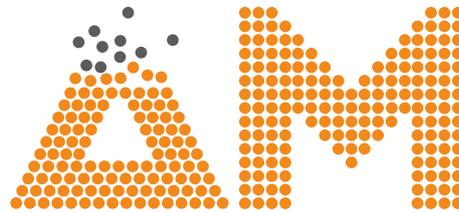
MERCADO OBJETIVO

- Investigación científica
- Diagnóstico

CONTACTO



benito.fraile@uah.es
Teléfono: 4759
Dpto. Biomedicina y
Biotecnología
Campus Universitario, Ctra.
Madrid-Barcelona km, 33,
600, 28805
Alcalá de Henares,
Madrid



ADENOCARCINOMA & METÁSTASIS

OBJETO DEL GRUPO

Investigación en la biología celular, diagnóstico y pronóstico del cáncer glandular hormonodependiente.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Angiogénesis en cáncer
- Citoquinas y adenocarcinoma
- Células madre tumorales
- Rutas de transducción en cáncer
- Factores diagnóstico y pronóstico de adenocarcinoma
- Alergología

SERVICIOS OFERTADOS

- Preparación de muestras biológicas para su observación al microscopio óptico
- Preparación de muestras para microscopía electrónica de transmisión y de barrido
- Análisis de imagen en microscopía óptica y electrónica
- Hibridación in situ de ácidos nucleicos
- Cultivos celulares

RESULTADOS COMERCIALIZABLES





Universidad
de Alcalá



BASES MOLECULARES DE LA RESISTENCIA EN CÁNCER

Código
566

CARE

ÁREAS DE APLICACIÓN

Ciencias Experimentales
Ciencias de la Salud

COORDINADOR

Inés Díaz-Laviada Marturet

PALABRAS CLAVE

Cáncer de próstata,
Carcinoma hepatocelular,
AMPK,
Polimerasa Theta

MERCADO OBJETIVO

- Farmacéuticas

CONTACTO



ines.diazlaviada@uah.es
Teléfono: 5141
Dpto. Biología de Sistemas
Edificio de Medicina
Campus Universitario, Ctra.
Madrid-Barcelona km, 33,
600, 28805
Alcalá de Henares,
Madrid



OBJETO DEL GRUPO

Investigación en los mecanismos moleculares que causan resistencia a la quimioterapia en cáncer e identificación de nuevas dianas terapéuticas que permitan modificarlos.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Búsqueda de dianas terapéuticas en cáncer

SERVICIOS OFERTADOS

- Evaluación de la actividad de AMPK
- Evaluación de la viabilidad celular
- Diseño de plásmidos
- Western blot de proteínas celulares

RESULTADOS COMERCIALIZABLES





Universidad
de Alcalá



BIOESPECTROMETRÍA Y METABOLÓMICA

Código
799

Biospectra

ÁREAS DE APLICACIÓN

Ciencias Experimentales
Ciencias de la Salud

COORDINADOR

Ana María Bajo Chueca

PALABRAS CLAVE

Raman,
Espectrometría de masas,
Espectroscopía,
Metabolismo,
Metabolómica,
Bioquímica, Cáncer,
Astrobiología

MERCADO OBJETIVO

- Estudiantes de Grado y Postgrado con el fin de su incorporación en el mercado laboral

CONTACTO



cesar.menor@uah.es
Teléfono: 5818
Dpto. Biología de Sistemas
Edificio de Medicina
Campus Universitario, Ctra.
Madrid-Barcelona km, 33,
600, 28805
Alcalá de Henares,
Madrid



Bio spectra

Grupo de Biospectrometría y Metabolómica
Universidad de Alcalá

OBJETO DEL GRUPO

Grupo Transdisciplinar para el estudio y aplicación de espectrometría vibracional (Raman) y espectrometrías de masas a la Metabolómica, Evolución Química y Astrobiología y el papel de la Vida en el contexto geológico.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Diagnóstico y caracterización del cáncer de próstata en biopsia líquida mediante espectroscopía Raman
- Metabolómica del cáncer. Colaboración en el proyecto FIS "MicroRNAs exosomales como biomarcadores en el diagnóstico y pronóstico del cáncer de próstata (CaP)
- Eficacia preclínica de nuevos metalodendrimeros en la progresión del CaP."
- Evolución química y origen de los ácidos nucleicos (colaboración con proyecto de la National Science Foundation USA (NSF 1004570) "CCI:Center for Chemical Evolution" y adscripción a Georgia Institute of Technology como Affiliated Researcher)
- Estudio espectroscópico de biomarcadores aplicado a las ciencias de la vida y la Astrobiología (proyecto convocatoria Retos RTI2018-094867-B-I00 "Control microbiano en la formación de depósitos minerales" y proyecto de Excelencia CGL-2017-84419-C2-2-P "EVENTO CRETACICO DE RESINA: UN BIOEVENTO GLOBAL DE PRODUCCION EN MASA DE RESINA EN LOS ALBORES DE LOS ECOSISTEMAS TERRESTRES MODERNOS")

SERVICIOS OFERTADOS

- Análisis por Espectrometría Raman aplicada a las ciencias de la vida y de la Tierra: aplicaciones en medicina, biología, arqueología y herencia cultural y ciencias de la Tierra. Análisis de materiales diversos mediante técnicas espectroscópicas
- Formación: Realización de trabajos de fin de grado y tesis doctorales.

RESULTADOS COMERCIALIZABLES





Universidad
de Alcalá



BIOSENSÓRICA Y QUÍMICA SUPRAMOLECULAR

Código
733

BIOENCHEM

ÁREAS DE APLICACIÓN

Ciencias Experimentales
Ciencias de la Salud

COORDINADOR

M. Paz San Andrés Lledó

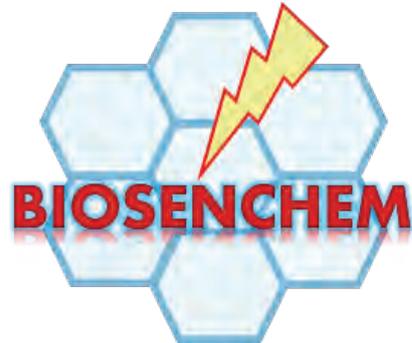
PALABRAS CLAVE

Nanomateriales,
Grafeno,
(Bio)tensioactivos,
Compuestos bioactivos,
Fluorescencia molecular,
Métodos de separación

CONTACTO



mpaz.sanandres@uah.es
Teléfono: 5095
Dpto. Química Analítica-
Quím.Física e Ing.Quim
Edificio Polivalente
Av. de Madrid, 28805
Alcalá de Henares,
Madrid



OBJETO DEL GRUPO

Funcionalización de nanomateriales con (bio)tensioactivos y compuestos bioactivos como nueva herramienta para la determinación de compuestos de interés biológico.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Sensórica química: detección y cuantificación de (bio)analitos por técnicas de fluorescencia molecular
- Dispersión de nanomateriales de carbono en medios organizados: interacciones nanomateriales-(bio)tensioactivos y nanomateriales-compuestos bioactivos
- Aplicaciones de nanomateriales y (bio)tensioactivos en métodos de separación

SERVICIOS OFERTADOS

- Consultoría y colaboración con empresas

RESULTADOS COMERCIALIZABLES





Universidad
de Alcalá



BIOTECNOLOGÍA Y ECOLOGÍA MICROBIANA Y PARASITARIA

Código
582

BIOTEMYP

ÁREAS DE APLICACIÓN

Ciencias Experimentales
Ciencias de la Salud

COORDINADORES

José L. Copa Patiño
Fco. Javier Martínez
Gonzalez

PALABRAS CLAVE

Compuestos biocidas,
Compuestos dendríticos,
Biopelículas microbianas,
Biotecnología microbiana,
Taxonomía microbiana,
Hemoparásitos:
distribución geográfica

MERCADO OBJETIVO

- Cualquier tipo de empresa donde los microorganismos tengan un papel fundamental

CONTACTO



josel.copa@uah.es
Teléfono: 4663

Biomedicina y Biotecnología
Edificio de Farmacia
Carretera Madrid-Barcelona,
Km 33.100, 28805
Alcalá de Henares,
Madrid



OBJETO DEL GRUPO

Investigar determinados aspectos de los microorganismos y parásitos y aplicar dichos conocimientos en diferentes ámbitos biotecnológicos, ambientales o sanitarios.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Estudios sobre la producción y efecto biocida de nuevas moléculas de síntesis: compuestos dendríticos
- Estudios taxonómicos de microorganismos
- Incidencia y distribución de hemoparásitos en aves y micromamíferos silvestres

SERVICIOS OFERTADOS

- Auditorias ambientales de ambientes aéreos, de superficie, de producto final, etc., en diferentes tipos de industrias
- Identificación de microorganismos que puedan interesar a diferentes tipos de industrias u organismos
- Optimización de procesos industriales donde los microorganismos o moléculas producidas por los mismos tengan un papel fundamental

RESULTADOS COMERCIALIZABLES





Universidad
de Alcalá



DAÑO CELULAR ASOCIADO A SENESCENCIA

Código
638

CIARQ

ÁREAS DE APLICACIÓN

Ciencias Experimentales
Ciencias de la Salud

COORDINADOR

Manuel Rafael Ramírez
Chamond

PALABRAS CLAVE

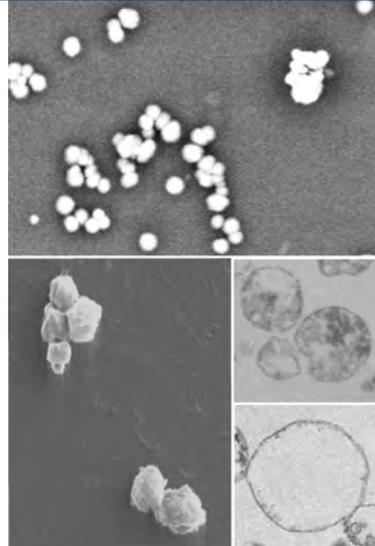
Senescencia celular,
Daño endotelial,
Mecanismos de comunica-
ción intercelular,
Vesículas extracelulares,
MicroRNAs,
Enfermedad renal crónica,
Enfermedad
cardiovascular

CONTACTO



manuel.ramirez@uah.es

Dpto. Biología de Sistemas
Edificio de Medicina
Campus Universitario -
C/ 19, Av. de Madrid, Km
33,600, 28871 Alcalá de
Henares,
Madrid



OBJETO DEL GRUPO

Caracterizar los mecanismos implicados en daño celular en ancianos y sujetos con patologías renales y cardiovasculares asociadas al desarrollo de senescencia precoz.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Caracterizar los mecanismos implicados en daño celular en ancianos y sujetos con patologías asociadas al desarrollo de senescencia precoz
- Papel de las microvesículas producidas en la enfermedad renal crónica en el desarrollo de la enfermedad cardiovascular
- Papel de microRNAs vehiculados por microvesículas de células senescentes en la enfermedad vascular asociada a la enfermedad renal crónica
- Microvesículas endoteliales como biomarcador y potencial diana terapéutica de la enfermedad cardiovascular en la enfermedad renal crónica

SERVICIOS OFERTADOS

- Cultivo celular
- Aislamiento y caracterización de vesículas extracelulares
- Funcionalidad celular (herida y angiogénesis)
- Western blot
- PCR cuantitativa

RESULTADOS COMERCIALIZABLES





Universidad
de Alcalá



DISEÑO, INTERACCIÓN Y SÍNTESIS DE COMPUESTOS BIOLÓGICAMENTE ACTIVOS

Código
664

DISCOBAC

ÁREAS DE APLICACIÓN

Ciencias Experimentales
Ciencias de la Salud

COORDINADORES

Lourdes Gude Rodríguez
Eva Royo Cantabrana

PALABRAS CLAVE

Ligandos orgánicos y
metalo-orgánicos,
Ácidos nucleicos,
Receptores,
Estudios de interacción,
Modelado molecular,
Cáncer, Alzheimer

MERCADO OBJETIVO

- Sector químico,
farmacéutico y sanitario

CONTACTO



lourdes.gude@uah.es
Teléfono: 4762
Dpto. Química Orgánica y
Química Inorgánica
Edificio de Farmacia
Carretera Madrid-Barcelona,
Km 33.100, 28805 Alcalá de
Henares,
Madrid



OBJETO DEL GRUPO

Descubrimiento de nuevos compuestos orgánicos y metalo-örgánicos como agentes terapéuticos para el tratamiento del cáncer y enfermedades neurodegenerativas.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Preparación de moléculas complejas basadas en conjugados de carbohidratos u oligonucleótidos para su uso como antitumorales. Estudio de la interacción de los compuestos sintetizados con estructuras de ADN/ARN de orden superior
- Diseño y síntesis de compuestos metálicos biológicamente activos y estudio de la relación estructura-actividad
- Diseño, caracterización y estudios de interacción de ligandos selectivos de ADN cuádruple G
- Diseño de nuevas moléculas biológicamente activas utilizando técnicas de modelado molecular
- Creación de modelos tridimensionales de receptores y ligandos y estudio de la naturaleza y magnitud de las fuerzas interatómicas que gobiernan su interacción

SERVICIOS OFERTADOS

- Síntesis de compuestos orgánicos, organometálicos y/o de coordinación
- Diseño y caracterización estructural de ligandos de ácidos nucleicos y proteínas
- Estudios de interacción de los compuestos diseñados con ADN y/o proteínas, por métodos teóricos y experimentales (diálisis de equilibrio, ensayos FRET, viscosimetría, dicroísmo circular, electroforesis, fluorescencia, UV-visible, etc.)

RESULTADOS COMERCIALIZABLES





Universidad
de Alcalá



DIVERSIDAD HUMANA Y ANTROPOLOGÍA APLICADA

Código
821

DIVERAP

ÁREAS DE APLICACIÓN

Ciencias de la Salud
Ciencias Experimentales

COORDINADOR

Esperanza
Gutiérrez Redomero

PALABRAS CLAVE

Antropología,
Antropometría,
Dermatoglifos,
Identificación
forense,
Composición corporal

MERCADO OBJETIVO

- Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado
- Áreas de salud

CONTACTO



esperanza.gutierrez@uah.es
Teléfono: +34 918855090
Dpto. Ciencias de la Vida
Edificio de Ciencias
Calle el Escorial, 19, 28805
Alcalá de Henares,
Madrid



OBJETO DEL GRUPO

- Estudios de variabilidad biológica humana
- Aplicación de los estudios bioantropológicos a la identificación forense
- Aplicación de los estudios bioantropológicos a la salud
- Transferencia de los conocimientos alcanzados a los grupos sociales de interés
- Colaboración con grupos de investigación y otras instituciones con objetivos afines

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Variabilidad biológica de los patrones de crecimiento, desarrollo y maduración humanos
- Evaluación de la composición corporal
- Variabilidad biológica de características morfofisiológicas de aplicación en la identificación biométrica
- Antropología forense: identificación lofoscópica y fisonómica
- Caracterización dermatoglífica como herramienta en el diagnóstico precoz de patologías

SERVICIOS OFERTADOS

- Asesoramiento en la identificación forense, mediante huellas dactilares
- Asesoramiento en la identificación fisonómica
- Valoración del crecimiento, desarrollo y maduración en individuos, grupos o poblaciones
- Estudios de composición corporal en individuos, grupos o poblaciones

RESULTADOS COMERCIALIZABLES





Universidad
de Alcalá



ELECTROSÍNTESIS ORGÁNICA

Código
682

EOS

ÁREAS DE APLICACIÓN

Ciencias Experimentales
Ciencias de la Salud

COORDINADOR

María Belén Batanero
Hernán

PALABRAS CLAVE

Electroquímica,
Mecanismos de reacción,
Intermedios radicales,
Intermedios ión-radical,
Electrodos, Compuestos
heterocíclicos, Carbenos y
bases electrogenerados,
Ciclopropanación

MERCADO OBJETIVO

- Industria farmacéutica
- Industria del sector energético

CONTACTO



belen.batanero@uah.es
Teléfono: 4617

Química Orgánica y Química
Inorgánica

Edificio de Farmacia
Carretera Madrid-Barcelona,
Km 33.100, 28805 Alcalá de
Henares,
Madrid

ORGANIC ELECTROCHEMISTRY

OBJETO DEL GRUPO

Síntesis y caracterización de nuevos compuestos orgánicos y mecanismos de reacción, mediante el empleo de la tecnología electroquímica.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Electrogenación catódica y anódica de especies intermedias de reacción orientadas a síntesis carbenos: reacciones de ciclopropanación radicales: reacciones de acoplamiento C-C carbaniones: Bases electrogeneradas (EGB) en la obtención de nuevos heterociclos
- Desarrollo de polímero orgánico como cátodo de baterías recargables de litio
- Electrosíntesis pareadas: reciclado de CO₂ Oxidación de terpenos a compuestos de interés en industria perfumera

SERVICIOS OFERTADOS

- Síntesis en pequeña escala y caracterización de compuestos orgánicos, algunos nuevos con interés como fármacos o en baterías
- Nuevas reacciones orgánicas
- Caracterización electroquímica de heterociclos y otras moléculas orgánicas

RESULTADOS COMERCIALIZABLES





Universidad
de Alcalá



INVESTIGACIÓN TRASLACIONAL DE LAS ENFERMEDADES CRÓNICAS ASOCIADAS AL ENVEJECIMIENTO Y LA ENFERMEDAD RENAL

Código
763

CRONENREN

ÁREAS DE APLICACIÓN

Ciencias Experimentales
Ciencias de la salud

INVESTIGADOR PRINCIPAL

M. Piedad Ruiz Torres

PALABRAS CLAVE

Enfermedad renal crónica,
Diabetes, Sarcopenia,
Hiperfosfatemia, ILK,
Resistencia insulina,
Obesidad,
Nanomateriales

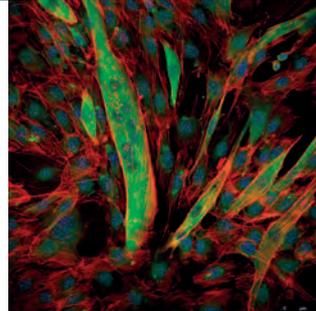
MERCADO OBJETIVO

- Sistema Nacional de salud
- Grupos de investigación con proyectos que quieran utilizar muestras humanas

CONTACTO



mpiedad.ruiz@uah.es
teléfono: 2563
Dpto. Biología de Sistemas
Edificio de Medicina
Campus Universitario - C/
19, Av. de Madrid, Km
33,600, 28871
Alcalá de Henares,
Madrid



OBJETO DEL GRUPO

Investigación de los mecanismos fisiopatológicos de las enfermedades para buscar nuevas dianas terapéuticas y biomarcadores de diagnóstico.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Enfermedad renal crónica: mecanismos y biomarcadores de progresión.
- Daño vascular y sarcopenia.
- Envejecimiento: Mecanismos implicados en la sarcopenia, el daño cardiovascular y su efecto sobre la fragilidad.
- Kinasa Ligada a Integrinas (ILK) : Papel en la resistencia a la insulina y en el desarrollo de la obesidad.
- Desarrollo de nuevos fármacos para el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares y renales.
- Desarrollo, mantenimiento y sostenibilidad del biobanco de RedInRen, de muestras biológicas de pacientes con enfermedad renal.

SERVICIOS OFERTADOS

- Modelo experimentales murinos: Deleción condicional de ILK, enfermedad renal crónica por dieta rica en adenina, envejecimiento.
- Medidas de fuerza muscular y función motora en ratón despierto.
- Cultivo, mantenimiento, tratamiento y procesado de líneas celulares mediante técnicas de biología molecular, bioquímica, e inmunocitoquímica convencionales.
- Servicios específicos del Biobanco: Procesamiento y almacenamiento de muestras biológicas (sangre y sus derivados, orina, congelación a -80°C y -180°C). Extracción de ácidos nucleicos y proteínas con extractor robotizado. Garantizado bajo estándares de la Norma UNE-EN ISO 9001:2015.

RESULTADOS COMERCIALIZABLES

