

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN POR ÁREAS

QUÍMICA ANALÍTICA



Simplification, Automation and Miniaturization of Analytical Processes (SAMAN)



¡Conoce a los grupos de investigación que nos componen!

¡Síguelos para más información!

@IRICA_uclm

Investigadores
Ángel Ríos Castro
Juana Rodríguez Flores
Rosa del Carmen Rodríguez Martín-Doimeadios
Ana María Contento Salcedo
Gregorio Castañeda Peñalvo
María Jesús Villaseñor Llerena
Mohammed Zougagh Zariouh
Francisco Javier Guzmán Bernardo
Nuria Rodríguez Fariñas
María Jiménez Moreno
María Laura Soriano Dotor
Esther Pinilla Peñalver
Cristina Montes Correal
Sergio Fernández Trujillo
Armando Sánchez Cachero
Samah Lahoudak
Manuel Bartolomé Díaz
Marina Córdoba Aceituno
Elena Briñas Gutiérrez
Natalia Villamayor

- ✓ Nuevas aportaciones en la automatización, simplificación y miniaturización de procesos analíticos.
- ✓ Metodologías analíticas basadas en el uso de nanomateriales aplicadas al análisis medioambiental, alimentario y bioanalítico.
- ✓ Nanometrología analítica.
- ✓ Desarrollo de métodos analíticos para la determinación de nuevos fármacos anticancerígenos y antivirales junto con sus metabolitos aplicados a formulaciones farmacéuticas, muestras biológicas y medioambientales.



COLOR. Sección Divulgación Científica



¡Conoce a los grupos de investigación que nos componen!

¡Síguelos para más información!

@GrupoColorUCLM

Componentes:
José Antonio Murillo Pulgarín
Francisco Martín Alfonso
Armando Carrasquero Durán
Rosario de la Barreda Manso
María Alejandra Gómez Laguna
Ascensión Gómez Blanco
Beatriz Navas Hernández

- ✓ Didáctica de las Ciencias Experimentales y de las Matemáticas
- ✓ Divulgación Científica
- ✓ Cultura Científica.

QUÍMICA FÍSICA Y CRISTALOGRAFÍA Y MINERALOGÍA



Química y Contaminación Atmosférica



¡Conoce a los grupos de investigación que nos componen!

¡Síguelos para más información!



VEN



Investigadores:

Dr. Ernesto Martínez Ataz (PE)
Dra. Beatriz Cabañas Galán (CU)
Dra. María del Pilar Martín Porrero (TU)
Dra. Sagrario Salgado Muñoz (TU)
Dra. Florentina Villanueva García (Investigadora INCRECYT)

Investigadores Predoctorales:

María Inmaculada Aranda Díaz-Lucas
Sonia Lara Gómez



- ✓ Estudio de la reactividad de los principales oxidantes atmosféricos en fase gaseosa y en condiciones heterogéneas (gas-partícula).
- ✓ Muestreo y análisis de contaminantes gaseosos y material particulado en aire ambiente y en espacios interiores.
- ✓ Estudios de calidad del aire interior. Evaluación de la ventilación a través de la medida de CO₂.



Química Atmosférica, Calidad del Aire y Fotoquímica (FOTOAIR)



¡Conoce a los grupos de investigación que nos componen!

¡Síguelos para más información!

@aireamos



VEN



Investigadores:

Dr. José Albaladejo (Responsable - CU)
Dr. Elena Jiménez (corresponsable - CU)
Dr. Bernabé Ballesteros (TU)
Dra. María Antiñolo (AYD)

Investigadores Predoctorales:

Sergio Blázquez
Daniel González
María Asensio
Sara Espinosa

- ✓ Degradación atmosférica de potenciales sustitutos de CFCs por diferentes técnicas
- ✓ Reactividad de contaminantes con oxidantes atmosféricos y fotoquímica en fase gas bajo condiciones solares simuladas
- ✓ Reactividad de radicales a ultrabajas temperaturas del medio interestelar



Química de los procesos atmosféricos: Experimentación en laboratorio y medidas de campo QuiProAt



¡Conoce a los grupos de investigación que nos componen!

¡Síguelos para más información!



VEN



Responsables:

Alfonso Aranda Rubio
María Yolanda Díaz de Mera Morales

Miembros:

Ana María Rodríguez Cervantes
Diana Rodríguez Rodríguez
Alberto Notario Molina
María Gabriela Viteri Tovar
María Mercedes Tajuelo Díaz-
Pavón Alba Escalona Verbo

- ✓ Estudios cinéticos y de formación de aerosoles orgánicos secundarios en cámaras de simulación atmosféricas. Detección y caracterización de productos mediante GC-FID, GC-MS y FTIR
- ✓ Contaminación atmosférica y calidad del aire. Medidas de campo de ozono, NO_x, SO₂..., compuestos orgánicos volátiles (VOCs), partículas y parámetros meteorológicos en áreas remotas y urbanas

QUÍMICA INORGÁNICA



Organometálicos y Catálisis Sostenible (ORCATS)



¡Conoce a los grupos de investigación que nos componen!

¡Síguelos para más información!

@OCSUC_group



VEN



Investigadores

Dr. Agustín Lara Sánchez
Dr. Juan Fernández Baeza
Dr. Santiago García Yuste
Dr. Carlos Alonso Moreno
Dr. José Antonio Castro Osma
Dr. Juan Tejeda Sojo
Dr. Luis Fernando Sánchez Barba-Merlò
Dr. Andrés Garcés Osado
Dr. Felipe de la Cruz Martínez

Estudiante De Máster:

D. Marc Martínez de Sarasa Buchaca
Dña. María del Prado Caballero Espinosa
D. Abdessamad Gueddari
Dña. Elena Domínguez Jurado
Dña. Marta Navarro Sanz
Dña. María del Carmen Borrillo Aniceto

- ✓ Diseño y preparación de entidades organometálicas y organocatalizadores eficientes en procesos catalíticos homogéneos.
- ✓ Conversión de materias primas renovables, CO₂, terpenos y triglicéridos naturales en productos químicos de alto valor añadido y de interés industrial mediante procesos catalíticos.
- ✓ Síntesis de nuevos polímeros biodegradables, poliésteres, policarbonatos y poliuretanos, a partir de materiales renovables, mediante procesos catalíticos.
- ✓ Empleo de polímeros biodegradables y biocompatibles como materiales de construcción de nano-dispositivos para la liberación controlada de quimioterapéuticos, para la mejora de terapias actuales en oncología.



Química de la Coordinación Aplicada



¡Conoce a los grupos de investigación que nos componen!

¡Síguelos para más información!

@cap_qui
@IRICA_uclm



VEN



Investigadores

Félix A. Jalón Sotés
Blanca R. Manzano Manrique
Gema Durá Gracia
Ana M. Rodríguez Fernández-Pacheco
Lucía Santos Peinado
Daniel Martínez Domínguez
Carlos Gonzalo Navarro
Ana. I. Nuñez Martín-Buitrago
Antonio J. Troyano Sáez

- ✓ Síntesis de compuestos anticancerígenos fotoactivables (reducción de efectos secundarios)
- ✓ Transporte selectivo de fármacos hacia los tumores por medio de geles (reducción de efectos secundarios).
- ✓ Fármacos con efecto dual transportados con geles (acción frente a los tumores resistentes a fármacos)
- ✓ Fotocatálisis



Química Organometálica Y De La Coordinación Orientadas A La Catálisis (COMCAT)



¡Conoce a los grupos de investigación que nos componen!

¡Síguelos para más información!

@COMCat_UCLM
@IRICA_uclm



VEN



Investigadores

Prof. Antonio F. Antíñolo García
Prof. Fernando Carrillo Hermosilla
Prof. María Isabel López Solera
Prof. Rafael Fernández Galán
Prof. Elena Villaseñor Camacho
Dr. Alberto E. Ramos Alonso
Dr. David Elorriaga Muñoz

Estudiante de Máster y Grado:

Blanca Parra Cadenas (Máster)
Jesús Naranjo Rodríguez (Grado)
Maripaz García Núñez (Grado)



- ✓ Síntesis de complejos de coordinación y organometálicos, con aplicaciones en catálisis y como compuestos luminiscentes.
- ✓ Reacciones estequiométricas y catalíticas de fijación y transformación de CO₂ en compuestos de mayor valor añadido.

QUÍMICA ORGÁNICA



Microwave in Sustainable Organic Synthesis



¡Conoce a los grupos de investigación que nos componen!

¡Síguelos para más información!



@IRICA_uclm



Investigadores senior

Antonio de la Hoz Ayuso (CU)
Ángel Díaz Ortiz (CU)
Ana M^a Sánchez-Migallón Bermejo (CU)
M^a Pilar Prieto Núñez-Polo (TU)
José Ramón Carrillo Muñoz (TU)
M^a Victoria Gómez Almagro (TU)
Aldrik Velders (Colaborador Honorífico)

Investigadores postdoctorales

Iván Torres Moya
Raúl Martín Lozano

Estudiantes predoctorales

Beatriz Donoso Jurado
Jesús Herrera Herreros
Carlos Tardío Rubio

Técnico de laboratorio

Pablo Fernández Gómez Calcerrada

- ✓ Aplicaciones de técnicas no convencionales en Química sostenible (microondas, química en flujo, microreactores).
- ✓ Cálculos computacionales en reacciones con microondas y determinación de propiedades.
- ✓ Microbobinas de radiofrecuencia para aumentar la sensibilidad de la Resonancia Magnética Nuclear.
- ✓ Preparación de nuevos sistemas heterocíclicos conjugados con propiedades fotoluminiscentes y de autoagregación.
- ✓ Preparación de nuevos sistemas heterocíclicos conjugados con propiedades como guía de onda y transistores de efecto campo (OFETs).

VEN



Química Orgánica Sostenible, Química de Alimentos y Residuos Agroalimentarios



¡Conoce a los grupos de investigación que nos componen!

¡Síguelos para más información!



Investigadores:

Dr. Andrés Moreno Moreno (CU)
Dra. M^a Prado Sánchez Verdú (CU)
Dra. M^a Carmen López Gallego-Preciado (CEU)



- ✓ Análisis y caracterización de componentes de alimentos y residuos agroalimentarios mediante Resonancia Magnética Nuclear, HPLC-Masas, TGA-IR, calorimetría, etc.
- ✓ Aplicación de radiación microondas y otras tecnologías químicas limpias a la revalorización de residuos.
- ✓ Obtención de productos químicos y materiales, a partir de compuestos bio-derivados mediante síntesis orgánica sostenible.

VEN



¡Conoce a los grupos de investigación que nos componen!

¡Síguelos para más información!



@Mnanochemistry
@IRICA_uclm



VEN

MSOC NanoChemistry



Investigadores Senior

Dra Ester Vázquez Fernández-Pacheco
Dra María Antonia Herrero Chamorro
Dra Sonia Merino Guijarro
Dr Enrique Díez Barra

Investigadores postdoctorales

Dra Viviana González Velázquez
Dra Sonia García-Carpintero Fernández-Pacheco
Dr Antonio M. Rodríguez García

Investigadores Predoctorales

Jorge Leganés Bayón
Josué Muñoz Galindo
Jesús Herrera Herreros
Antonio López Díaz del Campo
Irene San Millán Rodríguez
Francisco Javier Patiño Rodrigo
Carlos Rivera Cabanillas
Alicia Jiménez de la Torre
Carlos Martín-Andreu

Personal Técnico

Alicia Fraile Chamizo
Dra María del Carmen Carrión Núñez de Arenas

- ✓ Empleo de metodologías sostenibles para la producción y modificación de nanomateriales 2D, y la síntesis de sistemas multifuncionales de nanotubos de carbono, nanohorns y otros nanomateriales basados en carbono.
- ✓ Diseño y síntesis de sistemas blandos inteligentes basados en hidrogeles y nanomateriales, con aplicaciones en dos grandes campos:
- ✓ Geles biocompatibles, biodegradables o bioadhesivos para la liberación controlada de fármacos y la generación de estructuras 3D para cultivos celulares e ingeniería de tejidos.
- ✓ Robótica blanda e impresión 3D de estructuras blandas actuadas.



BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR



¡Conoce a los grupos de investigación que nos componen!

¡Síguelos para más información!



@IRICA_uclm



VEN

Grupo de Neuroquímica de Ciudad Real (GNCR)



Investigadores

Mairena Martín López
Jose Luis Albasanz Herrero
David Agustín León Navarro
María Ángeles Ruiz González
Alejandro Sánchez Melgar
María Crespo Gutierrez
Sonia Muñoz López
Beatriz Mora Rojas

- ✓ Implicación de los receptores acoplados a proteínas G, como los de adenosina, metabotrópicos de glutamato y dopamina, en enfermedades neurodegenerativas.
- ✓ Modulación de los receptores acoplados a proteínas G por consumo de sustancias psicoactivas durante la gestación y/o la lactancia. Implicación en epilepsia.
- ✓ Mecanismos de excitotoxicidad y neurodegeneración en modelos in vitro e in vivo.
- ✓ Nanopartículas como agentes antitumorales y/o neuroprotectores.
- ✓ Antioxidantes presentes en los alimentos con potencial antitumoral y neuroprotector.





Diabetes y Obesidad con el Envejecimiento (DOE)



¡Conoce a los grupos de investigación que nos componen!

¡Síguelos para más información!



VEN



Investigadores

Foto derecha (izquierda a derecha)

Nilda Gallardo
Margarita Villar
Antonio Andrés
Sergio Moreno
Cristina Pintado
Blanca Rubio
Lorena Mazuecos

Foto Izquierda (izquierda a derecha)

Óscar Gómez
Araceli del Arco
María Rodríguez
Cristina Pintado
Carmen Arribas
Rosario Serrano
Eduardo Moltó
Emma Burgos
Raúl Calero

- ✓ Estudio de los cambios en el eje adipo-hepático del ciclo de los triglicéridos-ácidos grasos con la edad y la resistencia a la insulina.
- ✓ Efectos hipotalámicos de adipoquinas, leptina y s-resistina, sobre los procesos inflamatorios y el metabolismo glucídico/lipídico en tejidos periféricos: adiposo blanco, hígado, corazón y adiposo marrón.
- ✓ Estudios del proteoma y del lipidoma en diferentes tejidos por espectrometría de masas. Relación con la obesidad y la diabetes tipo 2.

INGENIERÍA QUÍMICA



- Grupo TEQUIMA - Tecnologías integradas de Recuperación Ambiental (EARTH LAB)



¡Conoce a los grupos de investigación que nos componen!

¡Síguelos para más información!



@IngQuimicaUCLM
@itquimaucm



VEN



Investigadores senior

Dr José Villaseñor Camacho
Dr Luis Rodríguez Romero
Dr Francisco Jesús Fernández Morales
Dr Javier Llanos López
Dr Martín Muñoz Morales

Investigadores colaboradores externos

Dr Francisco Javier López-Bellido Garrido
Dr Jacinto Alonso Azcárate
Dr David Sánchez Ramos

Investigadores pre-doctorales

Hassay Lizeth Medina Díaz
Irene Acosta Hernández
Yelitza Delgado González

- ✓ Tecnologías bio-electroquímicas para la recuperación de recursos de la minería metálica. (Bioleaching y Electro-Bioleaching; Electro-fitorremediación; Sistemas bioelectroquímicos; (BES); celdas microbianas, de combustible y/o electroquímicas; Humedales artificiales con acoplamiento a BES)
- ✓ Caracterización y restauración ambiental de suelos contaminados por actividades de minería metálica.



- Grupo TEQUIMA - Laboratorio de Operaciones Básicas y Tecnología de Polímeros



¡Conoce a los
grupos de
investigación que
nos componen!

¡Síguelos para más información!



@IngQuimicaUCLM
@itquimaucm



VEN



Investigadores Senior
Dr. Antonio de Lucas Martínez
Dr. Juan Francisco Rodríguez Romero
Dr. Ignacio Gracia Fernández
Dr. Manuel S. Carmona Franco
Dra. María Jesús Ramos Marcos
Dr. Angel Pérez Martínez
Dra. María Teresa García González
Dra. Ana M. Borreguero Simón
Dr. Jesús Manuel García Vargas

Investigadores doctorales
Sonia López Quijorna
Encarnación Cruz Sánchez-Alarcos
Juan Catalá Camargo
Pablo Belmonte López
Fernando Carrascosa Simón
Jesús del Amo León
Trinidad Anastasia García García
María del Prado Garrido Martín
Krzysztof Was
Daniel López Pedrajas

Personal de apoyo
Diego López Madrid
Marina Donate León
María del Carmen Montano Vico

- ✓ Síntesis de nanoSilices y aglomerados de nanomateriales de diferente funcionalidad para la aplicación en polímeros y sistemas de dispersión
- ✓ Desarrollo de sistemas activos y pasivos de aplicación residencial para el almacenamiento de la energía solar
- ✓ Síntesis de espumas de poliuretano (PU) a partir de polioles funcionalizados obtenidos mediante "Química Click"
- ✓ Recuperación de residuos de espuma de poliuretano mediante glicólisis
- ✓ Síntesis, purificación y caracterización de biodiesel
- ✓ Síntesis y funcionalización de polímeros para la liberación controlada de fármacos mediante tecnología supercrítica
- ✓ Preparación de microcápsulas conteniendo materiales de cambio de fase (PCMs), para su aplicación en la industria textil, del calzado y de la construcción
- ✓ Liberación controlada de extractos de *Allium sativum*
- ✓ Intercambio iónico: desarrollo y puesta a punto de nuevos modelos para la determinación de parámetros básicos de diseño
- ✓ Extracción con Fluidos Supercríticos: recuperación de sustancias valiosas de productos naturales o subproductos



- Grupo TEQUIMA - Laboratorio de Catálisis y Materiales



¡Conoce a los
grupos de
investigación que
nos componen!

¡Síguelos para más información!



@IngQuimicaUCLM
@itquimaucm



VEN



Investigadores

Paula Sánchez Paredes
Fernando Dorado Fernández
Amaya Romero Izquierdo
Antonio de Lucas Consuegra
María Luz Sánchez Silva
Ana Raquel de la Osa Puebla
Adrián Esteban Arranz
Larisha Cisneros Reyes
Alberto Rodríguez Gómez
Ester López Fernández
Marina Pinzón García
Celia Gómez Sacedón
Ángel Alcázar Ruiz
María Luz Ortiz Sánchez-Manjavacas
Javier Cencerrero Fernández del Moral
Jesús Serrano Jiménez

- ✓ Síntesis y caracterización de aerogeles poliméricos dopados con nanomateriales carbonosos para su aplicación industrial
- ✓ Síntesis y caracterización de nanomateriales de carbono: fibras, grafeno, óxido de grafeno y materiales derivados
- ✓ Valorización de biomasas a escala laboratorio y planta piloto
- ✓ Análisis de ciclo de vida de procesos químicos
- ✓ Síntesis, caracterización y testeo de catalizadores heterogéneos en diversas reacciones de interés industrial, energético y medioambiental
- ✓ Estudio del fenómeno de promoción electroquímica de la catálisis (EPOC o NEMCA) y valorización de compuestos químicos mediante reacciones electroquímicas a baja temperatura
- ✓ Electrólisis de agua y bioalcoholes para la producción de hidrógeno verde



- Grupo TEQUIMA -

Laboratorio de Ingeniería Electroquímica y Medioambiental (E3L)



¡Conoce a los grupos de investigación que nos componen!

¡Síguelos para más información!



@IngQuimicaUCLM
@itquimaucm



VEN



- ✓ Aplicaciones ambientales de la ingeniería electroquímica (tratamiento de aguas residuales industriales y de efluentes hospitalarios, potabilización, regeneración de aguas depuradas, remediación de suelos contaminados y aguas subterráneas, tratamiento de emisiones gaseosas).
- ✓ Sistemas Energéticos basados en tecnología electroquímica (pilas de combustible, electrolizadores, baterías de flujo redox, conectividad con energía verde, sistemas bioelectroquímicos)
- ✓ Producción electroquímica de oxidantes de relevancia industrial.
- ✓ Escalado de procesos electroquímicos y análisis de sostenibilidad

Investigadores Senior
 Dr Pablo Cañizares Cañizares
 Dr Manuel Andrés Rodrigo Rodrigo
 Dr Justo Lobato Bajo
 Dra Cristina Sáez Jiménez
 Dra Carmen María Fernández Marchante
 Dra Engracia Lacasa Fernández

Investigadores postdoctorales
 Dra Julia Isidro Elvira
 Dr Ismael Fernández Mena
 Dr Miguel Ángel Montiel López
 Dr Inalmar Dantas Barbosa Segundo

Investigadores Predoctorales
 Mireya Carvela Soler
 Sergio Díaz Abad
 Ángela Moratalla Tolosa
 Miguel Herraiz Carboné
 Mayra Rodríguez Peña (JAEM, México)
 Isabelle Gonzaga (Univ. Tiradentes, Brasil)
 Joao Miller (UFRGN, Brasil)
 Mayra Monteiro (UFRGN, Brasil)
 Andrea N. Arias Sánchez
 Rafael Granados Fernández
 Víctor Pertegal Pérez
 Sergio E. Correia Alonso
 Rodrigo de Mello (USP, Brasil)
 Paulo J. Marques Cordeiro Junior (USP, Brasil)

Otros Investigadores (empresas, no doctorales)
 Andrés Corbella Carrero
 Pilar Castro Castro
 Inés Lopes Pinho (UP, Portugal)

Personal Técnico
 Marina Vasileva Vasileva
 Pablo Murillo Gómez

TECNOLOGIA DE ALIMENTOS, NUTRICIÓN Y BROMATOLOGÍA



Caracterización, Desarrollo y Biotecnología de los Alimentos (PROBIOQ)



¡Conoce a los grupos de investigación que nos componen!

¡Síguelos para más información!



@IRICA_uclm
@CTAuclm



VEN



Investigadores

Ana Isabel Briones Pérez
 María de los Llanos Palop Herreros María
 Desamparados Salvador Moya
 Giuseppe Fregapanè Quadri
 María Arévalo Villena
 María Almudena Soriano Pérez
 Antonia García Ruiz
 Justa María Poveda Colado
 Mónica Fernández González
 Susana Seseña Prieto
 Pilar Fernández-Pacheco
 Beatriz García-Béjar Bermejo

- ✓ Composición química, perfil sensorial y calidad del aceite de oliva y de aceites vegetales vírgenes y efectos tecnológicos y agronómicos que pueden influir sobre ellos.
- ✓ Estudios de biodiversidad, biotecnología y seguridad de las levaduras y de las bacterias lácticas que participan en fermentaciones.
- ✓ Análisis de compuestos bioactivos producidos por bacterias y levaduras. Aplicaciones en productos lácteos fermentados.
- ✓ Caracterización físico-química, microbiológica y sensorial de carne y derivados cárnicos.



Enología y Productos Naturales



¡Conoce a los grupos de investigación que nos componen!

¡Síguelos para más información!

@IRICA_uclm
@CTAuclm



VEN



Investigadores:

Dra. María Soledad Pérez Coello	(CU)
Dr. Miguel Ángel González Viñas	(CU)
Dra. María Consuelo Díaz-Maroto Hidalgo	(TU)
Dr. Sergio Gómez Alonso	(TU)
Dra. Eva Sánchez Palomo Lorenzo	(CD)
Dra. María Elena Alañón Pardo	(AYD)
Dr. José Pérez Navarro	(ASOC)

Investigadores Predoctorales:

Eduardo Guisantes Batán
Rodrigo Oliver Simancas
Raquel Muñoz García
Manuel López Viñas

- ✓ Análisis de compuestos responsables del aroma, color y otras propiedades organolépticas de los productos vitivinícolas y de otros productos naturales.
- ✓ Efecto de tratamientos físicos (ultrasonidos y microondas) en los procesos de maceración de la uva durante la vinificación.
- ✓ Uso de diversas técnicas novedosas para asegurar la trazabilidad y calidad de los tapones de corcho natural.
- ✓ Efecto de las lacasas sobre la sensorialidad, calidad y salubridad de los vinos.
- ✓ Aplicación de resinas de intercambio catiónico en la reducción del pH del vino.
- ✓ Recuperación de variedades minoritarias de uva en Castilla-La Mancha en base a su potencial enológico.
- ✓ Aprovechamiento de los subproductos de la uva, aplicando el compost de orujo como fertilizante orgánico en el sector hortofrutícola y en la vid.

MATEMÁTICAS



Modelización Numérica De Fluidos Biológicos y Geofísicos (GEONUM)



¡Conoce a los grupos de investigación que nos componen!

¡Síguelos para más información!



VEN



Investigadores senior

Henar Herrero Sanz (CU)
María Cruz Navarro Lérica (TU)
Francisco Pla Martos (CD)
Damián Castaño Torrijos (CD)



- ✓ Modelización y simulación numérica de dinámica de fluidos incluyendo procesos térmicos de convección natural, con aplicaciones geofísicas.
- ✓ Modelización y simulación numérica de procesos térmicos con calentamiento por microondas.
- ✓ Análisis de métodos numéricos para resolución de ecuaciones diferenciales, principalmente espectrales, estacionarios y de evolución, reducidos, descomposición de dominios y paralelización.
- ✓ Análisis estadístico avanzado, modelización biológica y química.

FÍSICA APLICADA



¡Conoce a los grupos de investigación que nos componen!

¡Síguelos para más información!

@IRICA_uclm

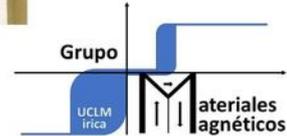



Grupo de Materiales Magnéticos



Investigadores senior

Juan Pedro Andrés González
 Juan Antonio González Sanz
 Ricardo López Antón



- ✓ Películas delgadas y multicapas magnéticas
- ✓ Nanopartículas magnéticas
- ✓ Heteroestructuras de óxidos magnéticos y multiferroicos

ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS



¡Conoce a los grupos de investigación que nos componen!

¡Síguelos para más información!




Laboratorio de Análisis Predictivo (PrediLab)



Investigadores senior

Juan R. Trapero Arenas
 Carmen Carnero Moya
 Diego J. Pedregal Tercero

- ✓ Predicción de demanda dentro de la cadena de suministro. Por ejemplo:
 - ✓ Incorporación de información relativa a campañas de marketing para la mejora de la previsión de la demanda,
 - ✓ Selección de técnicas de predicción para la planificación de demanda,
 - ✓ Análisis de los sistemas de predicción de demanda cualitativos (judgmental forecasting) y cuantitativos.
 - ✓ Cálculo del stock de seguridad en base a la volatilidad de la demanda.
- ✓ Predicción de variables clave en la gestión de sistemas energéticos. Por ejemplo:
 - ✓ Precio de la electricidad y su demanda.
 - ✓ Variables energéticas asociadas a la energía solar como la radiación solar directa (plantas de concentración) y global (plantas fotovoltaicas).
 - ✓ Determinación del tamaño de baterías de almacenamiento de energía en plantas solares de generación eléctrica.
- ✓ Desarrollo técnicas de predicción automáticas (Machine learning) en base a la información proveniente del Big Data empresarial.
- ✓ Mantenimiento predictivo. Utilización de las técnicas de predicción para anticiparse a fallos del sistema.
- ✓ Sistemas de evaluación empresariales. Evaluación multicriterio objetiva de sistemas de mantenimiento, aplicaciones informáticas y eficiencia empresarial.
- ✓ Benchmarking medioambiental