

MEMORIA CORRESPONDIENTE AL CURSO 2022/2023
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA Y FÍSICA

1.- Órganos de Gobierno Unipersonales.

Director:

Dr. D. Antonio Manuel Romerosa Nievas.

Secretario:

Dr. D. Antonio Manuel Puertas López.

2.- Áreas de Conocimiento que integran el Departamento.

- Área de Bioquímica y Biología Molecular.
- Área de Ciencias de los Materiales e Ingeniería
- Área de Física Aplicada
- Área de Prospección e Investigación Minera
- Área de Química Analítica
- Área de Química-Física
- Área de Química Inorgánica
- Área de Química Orgánica.

2.1.- Miembros que integran cada Área de Conocimiento.

Bioquímica y Biología Molecular

- Dra. D^a Josefa María Clemente Jiménez, Profesora Titular de Universidad
- Dr. D. Federico García Maroto. Catedrático de Universidad
- Dr. D. Francisco Javier Las Heras Vázquez, Profesor Titular de Universidad
- Dr. D. Felipe Rodríguez Vico, Catedrático de Universidad
- Dra. Dña Lellys Mariela Contreras Moyeja, Profesora Sustituta Interina

Ciencias de los Materiales e Ingeniería

- Dra. Dña. Ariza Camacho, María Jesús, Profesora Titular de Universidad

Física Aplicada

- Dr. D. Javier Batlles Garrido, Catedrático de Universidad.
- Dr. D. Juan Luis Bosch Saldaña, Profesor Titular de Universidad
- Dr. D. Antonio Fernández Barbero, Catedrático de Universidad
- Dr. D. Antonio García Jerez, Profesor Titular de Universidad
- Dra. Dña. María José García Salinas, Profesora Titular de Universidad
- Dr. D. Francisco Javier de las Nieves López, Catedrático de Universidad
- Dr. D. Francisco Luzón Martínez. Catedrático de Universidad
- Dr. D. Andrés Nistal González, Profesor Sustituto Interino.
- Dr. D. Manuel Pérez García, Profesor Titular de Universidad
- Dr. D. Antonio Puertas López, Catedrático de Universidad
- Dr. D. Antonio Miguel Posadas Chinchilla, Catedrático de Universidad
- Dr. D. Manuel Servando Romero Cano, Profesor Titular de Universidad
- Dr. D. Fernando Sánchez Rodrigo, Profesor Titular de Universidad
- Dr. D. Joaquín Alonso Montesinos, Profesor Titular de Universidad
- Dr. D. Benjamín Sierra Martín, Profesor Titular de Universidad.

Prospección e Investigación Minera

- Dr. D. Víctor Corchete Fernández, Profesor Titular de Universidad
- Dr. D. Manuel Navarro Bernal, Catedrático de Universidad

Química Analítica

- Dra. D^a Ana María Agüera López, Catedrática de Universidad
- Dr. D. Fco. Javier Arrebola Liébanas, Profesor Titular Universidad
- Dr. D. Fco. Javier Egea González, Profesor Titular Universidad
- Dra. D^a. Antonia Garrido Frenich, Catedrática Universidad
- Dra. D^a M^a Dolores Gil García, Profesora Titular de Universidad
- Dra. D^{ña}. M^a José Gómez Ramos, Profesora Contratada Doctora
- Dra. D^{ña}. M^a Jesús Martínez Bueno, Profesora Titular de Universidad
- Dra. D^a María Martínez Galera, Catedrática de Universidad
- Dra. D^a Piedad Parrilla Vázquez, Profesora Titular de Universidad
- Dra. D^{ña}. Patricia Plaza Bolaños. Profesora Contratada Doctora.
- Dr. D. Roberto Romero González, Profsor Titular de Universidad
- Dra. D^{ña}. Carmen Ferrer Amate, contratada postdoctoral
- Dra. D^{ña}. M^a del Mar Gómez Ramos, contratada postdoctoral Junta de Andalucía Dra. D^{ña}. Irene Domínguez Pérez, Contratada postdoctoral
- D. Victor Manuel Cutillas Juárez, Contratado predoctoral
- D. Francisco José Díaz Galiano, personal investigador, contratado FPU
- D^{ña}. Mar García Valverde, personal investigador, contratada FPI
- D^{ña}. Rosalía López Ruiz, Becaria predoctoral Plan Propio de Investigación de la UAL
- D. Octavio Malato Rodríguez, Contratado predoctoral
- D^{ña}. Lorena Manzano, Contratada Programa Garantía Juvenil
- D^{ña}. María Murcia Morales, contratada predoctoral
- D^{ña}. Araceli Rivera Pérez, Becaria FPU
- D. Antonio Jesús Maldonado Reina, Becario FPU
- D^{ña}. Ana Ruiz Delgado, Contrato de personal investigador en formación. Junta de Andalucía
- D^{ña}. Marta Vargas Pérez, contratada postdoctoral
- D. Guillermo García Gallego, Contratado Técnico
- D^{ña}. Patricia Blanco Muñoz, Contratada Programa Garantía Juvenil

Química-Física

- Dra. D^a Montserrat Andújar Sánchez, Profesora Titular de Universidad
- Dra. D^a Carmen Francisca Barón Bravo, Catedrática de Universidad
- Dra. D^a Ana María Cámara Artigas, Profesora Titular de Universidad
- Dr. D. Luis García Fuentes, Catedrático de Universidad
- Dr. D. Vicente Jara Pérez, Profesor Titular de Universidad
- Dra. D^a Emilia Ortiz Salmerón, Profesora Titular de Universidad
- Dr. D. Ramiro Téllez Sanz, Profesor Contratado Doctor (LOU)
- D^{ña}. Marina Plaza Garrido

Química Inorgánica

- Dra. D^a Ana Aguilera del Real, Profesora Titular de Universidad
- Dr. D. Manuel Fernández Pérez, Catedrático Universidad
- Dr. D. Francisco Flores Céspedes, Profesor Titular de Universidad
- Dr. D. Antonio Manuel Romerosa Nievas, Catedrático de Universidad.

- Dra. D^a. Carmen Salinas García, Profesora Sustituta Interina
- D^a. María Belén Sánchez López, Profesora Sustituta Interina.
- Dra. D^a M^a Mar Socías Viciano, Profesora Titular de Universidad
- Dra. D^a M^a Dolores Ureña Amate, Profesora Titular de Universidad
- Dr. D. Antonio Valverde García, Catedrático de Universidad.
- Dr. D. Franco Scalambra, Profesor Ayudante Doctor

Química Orgánica

- Dra. D^{ña}. Miriam Álvarez Corral, Profesora Titular de Universidad
- Dr. D. Ramón Álvarez-Manzaneda Roldán, Catedrático de Universidad
- Dr. D. Ignacio Fernández de las Nieves, Catedrático de Universidad
- Dra. D^{ña}. María José Iglesias Valdés-Solís, Profesora Titular de Universidad
- Dr. D. Fernando López Ortiz, Catedrático de Universidad
- Dr. D. Manuel Muñoz Dorado, Catedrático de Universidad
- Dr. D. Ignacio Rodríguez García, Catedrático de Universidad
- Dr. D. Antonio Vargas Berenguel, Catedrático de Universidad
- Dr. D. Juan Manuel Casas Solvas, Profesor Sustituto Interino
- Dra. D^{ña}. Yolanda Navarro García, Doctora contratada.
- D. Jesús García López (Contratado Hipatia)

3.- Líneas de investigación del Departamento.

- Biosíntesis de α y β aminoácido naturales y no naturales.
- Biotecnología de la síntesis lipídica en organismos vegetales.
- Biotecnología de microalgas.
- Biorremediación
- Modificación genética de microalgas clorofitas para la producción de carotenoides.
- Sismología. Geofísica Aplicada.
- Variabilidad climática y climatología histórica.
- Evaluación y predicción del recurso solar.
- Instalaciones de calefacción y refrigeración solar.
- Modelado dinámico y optimización de instalaciones energéticas
- Física de Sistemas Coloidales.
- Simulaciones de Dinámica Coloidal: Microrreología y Procesos de Transporte.
- Liberación de Sustancias Activas en Sistemas Dinámicos.
- Fabricación y caracterización de Células Solares de Colorante.
- Tratamientos superficiales y limpieza de reflectores solares
- Durabilidad de reflectores solares en ambientes industriales
- Durabilidad de materiales para energía solar.
- Research lines on Geodesy and Gravity
 - Title 1: Gravimetric geoid solutions for several regions of Earth.
 - Title 2: The crustal structure and the Moho undulation from geophysical inversion of gravity data.
 - Title 3: Tidal analysis.
- Research lines on Seismology
 - Title 1: Elastic structure of Earth obtained from dispersion analysis of surface waves.
 - Title 2: Inversion of surface-wave dispersion in a slightly anisotropic medium.
 - Title 3: Crustal structure determination by inversion of Rayleigh-wave ellipticity.
 - Title 4: Anelastic structure of Earth obtained from attenuation analysis of surface waves.
 - Title 5: Surface-wave reflection and transmission coefficients at a vertical contact.
 - Title 6: Analysis of seismograms, velocigrams and accelerograms.
- Research lines on Environmental Sciences
 - Title 1: Research on the improvement and management of all aquatic food faunistic resources.

- Desarrollo de métodos para el análisis de pesticidas en el medio ambiente y en alimentos.
- Evaluación de pesticidas y productos de transformación en procesos de descontaminación de aguas.
- Evaluación de toxicidad en aguas industriales y muestras medioambientales
- Seguridad alimentaria: Desarrollo de metodologías analíticas multi-familia, multi-clase y multi-residuo para la determinación simultánea de residuos de plaguicidas, medicamentos veterinarios y micotoxinas, así como de sus productos de transformación en distintos tipos de alimentos (frutas, hortalizas, pescado, carne, miel, huevos, leche, etc...).
- Aseguramiento del cumplimiento de la normativa europea (normas de calidad ambiental) respecto a la presencia de contaminantes orgánicos en muestras ambientales. Análisis de contaminantes prioritarios (residuos de plaguicidas, PAHs, PCBs, dioxinas, furanos, fenoles) y emergentes (residuos de medicamentos).
- Evaluación de la calidad alimentaria de alimentos frescos y procesados mediante la aplicación de técnicas cromatográficas acopladas a analizadores de espectrometría de masas de baja, media y alta resolución. Determinación de compuestos funcionales como vitaminas, terpenos, compuestos fenólicos o glucosinolatos.
- Análisis de microcontaminantes orgánicos en muestras medioambientales y biológicas mediante técnicas cromatográficas acopladas a detectores de espectrometría de masas de alta y baja resolución
- Evaluación de la exposición de trabajadores a contaminantes
- Espectroscopía de fluorescencia
- Fluorescencia inducida fotoquímicamente
- HPLC
- LC-LC
- Quimioluminiscencia
- Contaminantes
- Espectrometría de masas
- Tratamiento de aguas
- Desarrollo de nuevos métodos de análisis de plaguicidas en alimentos.
- Desarrollo de nuevos métodos de análisis de contaminantes emergentes en el medioambiente.
- Bioensayos de toxicidad en aguas naturales y residuales.
- Evaluación analítica de tratamientos de descontaminación de aguas
- Evaluación de procesos de degradación fotoquímica de contaminantes orgánicos y determinación de productos de transformación.
- Desarrollo de métodos para la determinación de contaminantes orgánicos en diferentes sustratos mediante técnicas de cromatografía líquida acopladas a detectores UV, luminiscentes y espectrometría de masas.
- Aplicación de métodos quimiométricos a la resolución de mezclas solapadas
- Cristalografía de proteínas
- Reconocimiento Molecular de Proteínas. Calorimetría.
- Relación estructura función en proteínas.
- Síntesis y caracterización de nuevo sistemas de liberación controlada de plaguicidas naturales y sintéticos.
- Encapsulación de fertilizantes y feromonas.
- Caracterización y desarrollo de sólidos inorgánicos y bioadsorbentes para su aplicación en procesos de descontaminación.
- Modelos de interacción de contaminantes y agroquímicos en suelos y sus componentes
- Adsorción estática y dinámica de especies orgánicas e inorgánicas en suelos y sus componentes.
- Estudio de nuevos adsorbentes para la prevención de la contaminación
- Estudios sobre la preparación de sistemas de liberación controlada de plaguicidas y fertilizantes nitrogenados.
- Síntesis de metaloantibióticos basados en complejos organofosforados de oro
- Síntesis de nuevos modelos bioinorgánicos con posibles aplicaciones antitumorales y antiartríticas.
- Magnetismo molecular: diseño y estudio de las propiedades magnéticas de compuestos homo y heterobimetálicos.

- Funcionalización de alquinos terminales mediante compuestos de coordinación como catalizadores homogéneos.
- Catálisis en medio acuoso y bifásico.
- Funcionalización de fósforo blanco mediante compuestos de coordinación.
- Catálisis mediada por compuestos de coordinación y activada con luz solar.
- Piedra natural: estudio y aditivos.
- Síntesis de compuestos P-estereogénicos. Aplicaciones en catálisis.
- Reacciones de olefinación utilizando fosfacenos.
- Elucidación estructural de compuestos organometálicos en disolución mediante resonancia magnética multinuclear.
- Estudios metabólicos en microalgas mediante resonancia magnética nuclear.
- Estudios metabólicos y de contaminantes en hortalizas mediante resonancia magnética nuclear.
- Carbohidratos, Ciclodextrinas, Glicodendrímeros, Gliconopartículas
- Nanotransportadores de fármacos dirigidos.
- Sensores moleculares.
- Síntesis de compuestos bioactivos a partir de productos naturales.
- Química de Productos Naturales.
- Nuevas metodologías sintéticas basadas en catalizadores de Ti(III).
- Resolución de mezclas complejas de entorno agroalimentario
- Diseño y síntesis de catalizadores basados en metales de transición
- Metodología de RMN aplicada a estudios de difusión molecular
- Estudios de intermedios y mecanismo de reacción mediante RMN
- Caracterización estructural de compuestos organometálicos
- Aplicación del estudio de los procesos de adsorción en disolución en la eliminación de especies contaminantes
- Preparación, evaluación y caracterización de hidrogeles como sistemas de liberación controlada de fertilizantes
- Reacciones tándem en química click de 1,2,3-triazoles.
- Estudio de mecanismos de reacción en disolución mediante resonancia magnética multinuclear.

4.- Actividades organizadas por el Departamento.

4.1.- Proyectos de investigación financiados:

Diseño de una nueva beta-xylosidasa con actividad dual: beta-xylosidasa y xilanasas UAL18-CTS-BO32-A.

Entidad financiadora: PROYECTOS DE I+D+i UAL-FEDER.

Duración: 2019 – 2022

Investigador principal: Felipe Rodríguez Vico

Enzimas lignocelulósicas: caracterización y diseño de nuevos cocteles enzimáticos.

Entidad financiadora: PROYECTOS DE PUENTE UNIVERSIDAD DE ALMERÍA.

Duración: 2020 – 2022

Investigador principal: Francisco Javier Las Heras

Desarrollo y Mejora de Herramientas de Exploración Sísmica Aplicables a la Prevención de Efectos Sísmicos Inducidos. Integración de Métodos Geofísicos y Geotécnicos

Código: PID2021-124701NB-C21

Ámbito del proyecto: Nacional

Entidad financiadora: Plan Nacional I+D+i. Ministerio de Ciencia e Innovación - FEDER

Fecha de inicio: 01/09/2022

Fecha fin: 31/08/2025

Responsable: Antonio García Jerez, Ignacio Valverde Palacios

Caracterización geofísica de la geometría estructural profunda del relleno sedimentario en la cuenca neógena de Tabernas (Almería SE España): medidas y estudio del perfil gravimétrico, magnético y sísmico, para determinar las anomalías geofísicas producidas por un posible evento catastrófico durante el Mioceno

Código: UAL2020-RNM-B1980

Ámbito del proyecto: Autonómico

Entidad financiadora: Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, Junta de Andalucía

Fecha de inicio: 01/01/2021

Fecha fin: 30/06/2023(prorrogado)

Responsable: Antonio García Jerez

Cambio Climático y refugiados: futuro reto de la UE. El Sahel como caso de estudio

Entidad financiadora: Junta de Andalucía

Duración: 2 años

Investigador principal: Gloria Fernández Arribas (Universidad Pablo de Olavide)

UrbanITA: Un modelo de referencia de servicios IoT abiertos dirigido a estrategias de eficiencia energética en edificios públicos inteligentes, con referencia "P20_00809".

Entidad financiadora: Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades.

Duración: 05/10/2021 a 31/03/2023.

Investigador principal: Luis Fernando Iribarne Martínez

Desarrollo de un mapa de rentabilidad económica para sistemas solares fotovoltaicos en España, a partir de parámetros meteorológicos, teledetección e inteligencia artificial, con referencia "PID2020-118239RJ-I00".

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación.

Duración: 01/11/2022 a 30/10/2024.

Investigador principal: Joaquín Alonso Montesinos

Nuevas tecnologías para mejorar la eficiencia energética en los edificios, con referencia "TED2021-131655B-I00".

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación.

Duración: 01/12/2022 a 30/11/2024.

Investigador principal: José Domingo Álvarez Hervás y María del Mar Castilla Nieto

Microrredes para el autoabastecimiento solar de entornos productivos aislados (PCI2019-103378)

Entidad financiadora: Agencia Estatal de Investigación

Duración: 2019-2022

Investigador principal: Manuel Pérez García

An innovative solar-powered cooling device, based on climate-friendly refrigerant and thermal energy storage (COOLSPACES 4 LIFE)

Entidad financiadora: Comisión Europea (LIFE Climate Change mitigation)

Duración: 01/09/2021 a 31/08/2026

Investigador principal: Sabina Rosiek (IP UAL: Antonio Manuel Puertas López)

Heterogeneidades dinámicas en sistemas complejos. (PID2021-127836NB-I00)

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Duración: 01/09/2022 a 31/08/2025

Investigador principal: Antonio M. Puertas López

Smart and flexible separation and valorisation of mixed bio-waste from along the agri-food value chain (MIXMATTERS)

Entidad financiadora: Unión Europea, Programa HORIZON-JU-CBE-2022

Duración: 01/01/2023 - 31/12/2027

Investigador principal (UAL): Francisco Javier Egea González

Identificación y riesgo de los nano plásticos en ambientes acuáticos: implicaciones en el ciclo global del plástico (Ref. TED2021-131609B-C31)

Entidad financiadora: MICINN

Duración: 01/12/2022-30/11/2024

Investigador responsable: Amadeo R. Fernández-Alba y M^a Jesús Martínez Bueno

Monitorización y Diagnóstico de la Potabilización, Depuración y Regeneración de Aguas Urbanas en Comarcas Con Estrés Hídrico y Desarrollo de Tratamientos Sostenibles Alternativos a la Cloración (MODITRAGUA)

Código: PROYEXCEL_00585

Ámbito del proyecto: Autonómico

Entidad financiadora: Proyectos de Excelencia. Junta de Andalucía

Fecha de inicio: 02/12/2022

Fecha fin: 31/12/2025

Responsable: Ana Agüera/Isabel Oller Alberola

Hacia la mejora de la Resiliencia del Ciclo Urbano del Agua a través de la implementación de herramientas digitales basadas en modelos de "Machine Learning" y Tecnologías de Regeneración de Aguas (DIGIT4WATER)

Código: TED2021-129969B-C31

Ámbito del proyecto: Nacional

Entidad financiadora: Proyectos estratégicos orientados a la transición ecológica y a la transición digital, del Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación para el periodo 2021-2023

Fecha de inicio: 01/12/2022

Fecha fin: 30/11/2024

Responsable: Isabel Oller Alberola; Ana Agüera (Investigadora)

Regeneración de aguas residuales urbanas mediante la integración de tecnologías solares basadas en microalgas (tratamiento secundario) y foto-Fenton (tratamiento terciario) (INTEGRASOL)

Código: TED2021-130458B-I00

Ámbito del proyecto: Nacional

Entidad financiadora: Proyectos estratégicos orientados a la transición ecológica y a la transición digital, del Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación para el periodo 2021-2023

Fecha de inicio: 01/12/2022

Fecha fin: 30/11/2024

Responsable: Casas López, José Luis/Cynthia Victoria González; Ana Agüera (Investigadora)

Solar facilities for the european research area. Third phase project (SFERA III)

Código: EU PROJECT 823802

Ámbito del proyecto: Europeo

Entidad financiadora: European Commission

Fecha de inicio: 01/01/2019

Fecha fin: 31/12/2023

Responsable: José A. Sánchez Pérez; Ana Agüera (Investigadora)

European Reference Laboratory for Pesticide Residues in Fruit and Vegetables (SI2.802063-Specific Agreement to Framework Partnership agreement)

Entidad financiadora: Comisión Europea. Health & Consumer protection Directorate-General.

Duración: 01/01/2021-31/12/2022

Investigador principal: Amadeo R. Fernández-Alba

Preparatory action for monitoring of environmental pollution using honeybees- INSIGNIA EU (Ref. 09.200200/2021/864096/SER/ENV.D.2)

Entidad financiadora: Comisión Europea.

Duración: 01/01/2022-30/06/2024

Investigador principal: Amadeo R. Fernández-Alba

Bioplastics for sustainable intensive agriculture and a circular economy (Ref. PLEC2021- 007693)

Entidad financiadora: MICINN
Duración: 01/10/2021-30/09/2024
Investigador principal: Amadeo R. Fernández-Alba

Agua regenerada para cultivos de invernadero-ARCO (Ref. UAL2020-FQM-B2087)

Entidad financiadora: UAL-FEDER 2020
Duración: 2020-2022
Investigador principal: M^a Jesús Martínez Bueno y M^a Dolores Gil García

Impact of the use of reclaimed water for the irrigation of greenhouse crops: microplastics, pesticides and emerging pollutants «CERTAIN» (Ref. PID2020-116230RB-I00)

Entidad financiadora: MICINN
Duración: 01/09/2021 – 30/08/2024
Investigador principal: M^a Jesús Martínez Bueno y María Dolores Gil García

Application of Omic Techniques Based on High Resolution Exact Mass Spectrometry for the Identification and Evaluation of Contaminants Transferred from Packaging Materials to Food (Ref. PY18-5074)

Entidad financiadora: Junta de Andalucía. Ayudas a la I+D+i (PAIDI 2020).
Duración: 01/01/2020 - 31/12/2022
Investigador principal: M^a José Gómez and Amadeo R. Fernández-Alba

Regeneración de agua residual urbana mediante nuevos materiales y tecnologías solares avanzadas operadas en continuo: análisis de nuevos indicadores de calidad del tratamiento (NAVIA)

Código: PID2019-110441RB-C31
Ámbito del proyecto: Nacional
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación
Fecha de inicio: 01/06/2020
Fecha fin: 31/05/2023
Responsable: Ana Agüera/José Antonio Sánchez Pérez

Innovative cost-effective multibarrier treatments for reusing water for agricultural irrigation (LIFE PHOENIX)

Código: LIFE19 ENV/ES/000278
Ámbito del proyecto: Europeo
Entidad financiadora: European Union. LIFE Environment and Resource Efficiency
Fecha de inicio: 01/09/2020
Fecha fin: 29/02/2024
Responsable: José Luis Casas/Ana Agüera (Investigadora)

Upgrading wastewater treatment plants by Low cost Innovative technologies for energy Self-Sufficiency and full recycling (LIFE ULISES)

Código: LIFE18 ENV/ES/000165
Ámbito del proyecto: Europeo
Entidad financiadora: European Union. LIFE Environment and Resource Efficiency
Fecha de inicio: 02/07/2019
Fecha fin: 31/12/2022
Responsable: José Luis Casas/Ana Agüera (Investigadora)

Photo-irradiation and Adsorption based Novel Innovations for Water-treatment (PANI WATER)

Código: AMD-820718-11
Ámbito del proyecto: Europeo
Entidad financiadora: Horizon 2020 Framework Programme. Unión Europea
Fecha de inicio: 01/02/2019
Fecha fin: 31/01/2023
Responsable: Patricia Plaza/Ana Agüera (Investigadora)

Demostración de reactores continuos para foto-Fenton solar destinados a la regeneración de efluentes secundarios de EDAR (ANUKIS)

Código: PDC2021-121772-100

Ámbito del proyecto: Nacional

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. Proyectos de Prueba de Concepto 2021

Fecha de inicio: 01/12/2021

Fecha fin: 30/11/2023

Responsable: Ana Agüera/José Antonio Sánchez Pérez

Eficacia de la bolsa de suero doble en pediatría y usabilidad para profesionales de enfermería

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades- Instituto de Salud Carlos III

Duración: 01/01/2020 - 31/12/2022

Investigador principal: Ana Luisa Fuentes Colmenero

Control analítico de fungicidas triazólicos y sus metabolitos en productos agrícolas y fitosanitarios

Entidad financiadora: Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad.

Duración: 01/01/2020 - 31/01/2023

Investigador principal: Antonia Garrido Frenich

Productos fitosanitarios: evaluación integral de su composición y sus residuos en alimentos y suelos agrícolas

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación (Convocatoria 2019 a «proyectos de I+D+i» en el marco de los programas estatales de generación de conocimiento y fortalecimiento científico y tecnológico del sistema de I+D+i y de I+D+i orientada a los retos de la sociedad)

Duración: 01/06/2020 - 31/05/2023

Investigador principal: Antonia Garrido Frenich // Roberto Romero González

Bioplaguicidas de origen botánico: evaluación integral de su composición y monitorización de sus residuos en alimentos y muestras ambientales

Entidad financiadora: Universidad de Almería, Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades de la Junta de Andalucía y Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) (Programa Operativo FEDER 2014-2020)

Duración: 01/01/2021 - 31/06/2023

Investigador principal: Antonia Garrido Frenich, Roberto Romero González

Pollutant Photo-NF remediation of Agro-Water (LIFE PureAgroH2O)

Código: LIFE17 ENV/GR/OO0387

Entidad financiadora: LIFE Environment and Resource Efficiency, EU

Ámbito del proyecto: Europeo

Fecha de inicio: 2 de julio de 2018

Fecha fin: 31 de diciembre de 2021

Responsable: Ana Agüera

Estudio cristalográfico de los determinantes moleculares de la formación de dímeros entrecruzados en el segundo dominio PDZ de las proteínas Zonula Occludens (UAL18-BIO-BO05-B)

Entidad financiadora: Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología, Junta de Andalucía

Duración: 1/10/2020- 30/09/2022 (prorrogado)

Investigador principal: Ana Cámara Artigas

Cribado cristalográfico de la proteasa PLpro del SARS-CoV-2 con fines terapéuticos

Código: PY20_00149

Ámbito del proyecto: Autonómico

Entidad financiadora: Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, Junta de Andalucía

Fecha de inicio: 5 de octubre de 2021

Fecha fin: 31 de marzo de 2023 (prorrogado)

Responsable: Ana Cámara Artigas

Complejos heterometálicos como agentes antiproliferativos: Avanzando hacia nuevos fármacos contra el cáncer

Código: PY20_00791

Ámbito del proyecto: Autonómico

Entidad financiadora: Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, Junta de Andalucía

Fecha de inicio: 05/10/2021

Fecha fin: - 30/06/2023

Responsable: Antonio Manuel Romerosa Nieves

Producción y almacenaje de hidrógeno catalizado por complejos metálicos foto activados.

Código: UAL2020-RNM-B2084

Ámbito del proyecto: Local

Entidad financiadora: Universidad de Almería-FEDER

Fecha de inicio: 05/11/2021

Fecha fin: - 30/06/2023

Responsable: Antonio Manuel Romerosa Nieves

4.2.- Tesis Doctorales defendidas en el Departamento:

Título: *Investigation in new methods for passive seismic exploration with application to simulation of strong motion scenarios in campo de Dalías (Almería)*

Doctorando: Helena Seivane Ramos

Director: Antonio García Jerez / Manuel Navarro Bernal

Calificación: Sobresaliente (Cum laude)

Año: 2023

Título: *Simulador de escenarios de peligrosidad y daños sísmicos.*

Doctorando: Fernando López Hidalgo

Directores: Manuel Navarro Bernal / Sergio Molina Palacios

Calificación: Sobresaliente (Cum laude)

Año: 2023

Título: *Monitorización ambiental de plaguicidas empleando muestreo pasivo en colmenas de abeja melífera.*

Doctorando: María del Mar Murcia Morales

Directores: Amadeo R. Fernández-Alba / María del Mar Gómez Ramos

Calificación: Sobresaliente (Cum Laude)

Año: 2022

Título: *Aplicación de nuevas técnicas de espectrometría de masas para la evaluación de plaguicidas en muestras vegetales y ambientales*

Doctorando: Mar García Valverde

Directores: Amadeo R. Fernández-Alba / M^a Jesús Martínez Bueno

Calificación: Sobresaliente (Cum Laude)

Año: 2023

Título: *Aplicación de materiales mesoporosos a la preconcentración de contaminantes orgánicos en aguas, y su determinación mediante cromatografía líquida de alta resolución y espectrometría de masas*

Doctorando: Leila Kharbouche

Directora: María Dolores Gil García

Calificación: Sobresaliente (Cum Laude)

Año: 2023

Título: *Isomerización de Alcoholes Alílicos Catalizada por Complejos de Rutenio Hidrosolubles*
Doctorando: María Belén Sánchez López
Directores: Antonio Manuel Romerosa Nieves / Franco Scalambra.
Calificación: Sobresaliente (Cum Laude) unanimidad. Tesis europea
Año: 2023

Título: *Sistemas de tipo antraquinona empleados en la funcionalización de residuos agroalimentarios catalizadores en la cianosililación de carbonilos y polimerización por apertura de anillo: un enfoque de RMN*
Doctorando: Cristina Ruiz Martínez
Director: Fernández de las Nieves, Ignacio
Año: 2023

4.3.- Programas de Doctorado en los que participan miembros del Departamento:

- Doctorado en Ciencias Aplicadas al Medio Ambiente (RD99/11)
- Doctorado en Química Avanzada, Universidad de Almería (RD 99/11)
- Doctorado en Tecnología de Invernaderos e Ingeniería Industrial y Ambiental

4.4.- Titulaciones en las que imparte docencia el Departamento:

Grados

- Grado en Biotecnología (Plan 2015)
- Grado en Ciencias Ambientales (Plan 2009).
- Grado en Ciencias Ambientales (Plan 2018).
- Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (Plan 2012).
- Grado en Ingeniería Agrícola (Plan 2015).
- Grado en Ingeniería Eléctrica (Plan 2014).
- Grado en Ingeniería Electrónica Industrial (Plan 2010).
- Grado en Ingeniería Informática (Plan 2015).
- Grado en Ingeniería Mecánica (Plan 2010).
- Grado en Ingeniería Química Industrial (Plan 2010).
- Grado en Matemáticas (Plan 2019).
- Grado en Medicina
- Grado en Química (Plan 2009).
- Grado en Química (Plan 2018).

Másteres

- Máster en Bioeconomía Circular y Sostenibilidad.
- Máster en Biotecnología Industrial y Agroalimentaria
- Máster en Energía Solar
- Máster en Gestión de la Actividad Agroalimentaria.
- Máster en Horticultura Mediterránea bajo Invernadero
- Máster en Ingeniería Industrial.
- Máster en Ingeniería Química.
- Máster en Laboratorio Avanzado de Química.
- Máster en Profesorado de Educación Secundaria.
- Máster en Uso Sostenible de Recursos Naturales y Servicios Ecosistémicos

4.5.- Organización de:

4.5.1.- Cursos.

Título: Practical Training for NRL-FV - New advances in the analysis of MRM compounds

Tipo de actividad: Organizador

Coordinador: Amadeo Rodríguez Fernández-Alba/Carmen Ferrer Amate

Ámbito: Internacional

Fecha: 10/10/2022 - 11/10/2022

Título: New advances in the analysis of MRM compounds

Tipo de actividad: Organizador

Coordinador: Amadeo Rodríguez Fernández-Alba/Carmen Ferrer Amate

Ámbito: Internacional

Fecha: 18-19 octubre 2022

4.5.2.- Congresos.

Título: 9º Congreso Latinoamericano de residuos de plaguicidas "Latin American Pesticide Residue Workshop, LAPRW"

Tipo de actividad: Congreso científico

Coordinador: LAPRW Panamá

Ámbito: Internacional

Fecha: 21-24 mayo 2023

Lugar: Ciudad de Panamá, Panamá

Título: Joint EURL/NRLs (SRM-FV) Pesticide Residue Workshop 2022

Tipo de actividad: Congreso científico

Coordinador: EURL-FV (Amadeo Rodríguez Fernández-Alba y Carmen Ferrer Amate)

Ámbito: Europeo

Fecha: 13-14 octubre, 2022

Lugar: Almería (España)

Título: XXI Scientific Meeting of the Spanish Society of Chromatography and Related Techniques (SECyTA2022)

Tipo de actividad: Congreso Científico.

Coordinador: Ana Agüera (Chair); Patricia Plaza (Secretaría Científica)

Ámbito: Nacional

Fecha: 25-27 Octubre, 2022

Lugar: Almería (España)

Título: 28th International SolarPACES Conference

Tipo de actividad: Congreso Científico.

Ámbito: Internacional

Fecha: 27-30 Septiembre, 2022

Lugar: Albuquerque (USA)

4.5.3.- Reuniones Científicas.

Título: EUPTs and AQC document - Scientific Committee meeting.

Tipo de actividad: Organizador

Coordinador: Amadeo Rodríguez Fernández-Alba/Carmen Ferrer Amate

Ambito: Internacional

Fecha: 28-29 junio 2023

Título: AQC document - Scientific Committee meeting.
Tipo de actividad: Organizador
Coordinador: Amadeo Rodríguez Fernández-Alba/Carmen Ferrer Amate
Ambito: Internacional
Fecha: 26-27 enero 2023

Título: AQC document - Scientific Committee meeting.
Tipo de actividad: Organizador
Coordinador: Amadeo Rodríguez Fernández-Alba/Carmen Ferrer Amate
Ambito: Internacional
Fecha: 19 octubre 2022

4.6.- Grupos de Investigación en los que participan miembros del Departamento.

- (AGR159) Residuos de Plaguicidas. Responsable: Amadeo Rodríguez Fernández-Alba
- (BIO328) Estructura de proteínas. Responsable: Ana Cámara-Artigas
- (CTS492) Bioquímica y Biología Molecular. Responsable: Josefa María Clemente Jiménez.
- (FQM170) Química Analítica de Contaminantes. Responsable: Antonia Garrido Frenich
- (FQM230) Grupo Interdisciplinar de Física de Fluidos Complejos. Responsable: Manuel Servando Romero Cano
- (FQM-233) Carbohidratos y proteínas: síntesis y reconocimiento molecular. Responsable: Antonio Vargas-Berenguel
- (FQM267) Grupo de Química Orgánica y Organometálica. Responsable: Fernando López Ortiz
- (FQM-317) Química de coordinación, organometálica y fotoquímica. Responsable: Antonio Manuel Romerosa Nievas.
- (FQM-364) Química de biomoléculas y procesos alimentarios. Responsable: Ignacio Manuel Rodríguez García.
- (FQM-374) Análisis Ambiental y Tratamiento de aguas. Responsable: Ana María Agüera López
- (FQM376) Advanced NMR Methods and Metal-based Catalysts. Responsable: Ignacio Fernández de las Nieves
- (RNM194) Grupo de Investigación en Geofísica Aplicada. Responsable: Francisco Luzón Martínez.
- (RNM298) Transferencia de I+D en el área de recursos naturales. Responsable: Víctor Corchete Fernández
- (RNM335) Uso de sólidos inorgánicos en la prevención de la contaminación. Responsable: María Dolores Ureña Amate
- (RNM-336) Sistemas avanzados en química agroambiental. Responsable: Manuel Fernández Pérez

- (TEP-165) Recursos Energéticos solares, Climatología, Física de la Atmósfera. Responsable: Javier Batlles Garrido / Joaquín Blas Alonso Montesinos.
- (TEP-197) Automática, Robótica y Mecatrónica. Responsable: Manuel Berenguel Soria

4.7.- Publicaciones.

CAPÍTULOS DE LIBRO

Título del capítulo: Immobilized Double-Racemase Hydantoinase Process for L-Amino Acid Production

Autor: Las Heras-Vázquez FJ, Rodríguez-Vico F, Contreras Moyeja LM, Clemente-Jiménez JM

Título del Libro: Current Perspectives on Chemical Sciences Editorial: BP-International

Año de publicación: 2021

ISBN: 978-93-90888-43-6

Título del capítulo: Notas sobre el clima histórico de Galicia, 1792-1808.

Autor: Rodrigo FS

Título del Libro: Retos del Cambio Climático: Impactos, Mitigación y Adaptación, XII Congreso de la Asociación Española de Climatología, pp. 231-240.

Editorial: Asociación Española de Climatología AEC

Año de publicación: 2022

ISBN: 978-84-125772-1-1

Título del capítulo: Explorando la covariabilidad de temperaturas máximas y precipitaciones de otoño en la Península Ibérica, 1952-2015

Autor: Rodrigo FS

Título del Libro: Retos del Cambio Climático: Impactos, Mitigación y Adaptación, XII Congreso de la Asociación Española de Climatología, pp. 455-464

Editorial: Asociación Española de Climatología AEC

Año de publicación: 2022

ISBN: 978-84-125772-1-1

Título del capítulo: Pesticides

Autor: I. Domínguez, R. López Ruiz, A. Garrido Frenich, R. Romero González

Título del Libro: Analytical Methods for Environmental Contaminants of Emerging Concern, pp. 1-36.

Editorial: N. Fontanals, R. M. Marcé, editors. John Wiley & Sons Ltd, Chichester.

Año de publicación: 2022

ISBN: 978119763864

Título del capítulo: Instrument-Agnostizing Methodology for Liquid Chromatography-Mass Spectrometry Systems

Autor: R. López Ruiz, S. Martín Torres, A. M. Jiménez Carvelo, R. Romero González, L. Cuadros Rodríguez

Título del Libro: Mass Spectrometry for Metabolomics, pp. 257-269.

Editorial: R. González Domínguez, editor. Springer Nature (Humana), Nueva York.

Año de publicación: 2023

ISBN: 978-1-0716-2699-3

Título del capítulo: Authenticity and chemometrics of spices, herbs, and seasonings.

Autor: Araceli Rivera-Pérez, Roberto Romero-González, Antonia Garrido Frenich.

Título del libro: Chemometrics and Authenticity of Foods of Plant Origin, pp. 187-223

Editorial: S. Agriopoulou, M. Tarapoulouzi, T. Varzakas, editors. CRC Press, Amsterdam

Año de publicación: 2023

ISBN: 978-1-003-26616-7

Título del capítulo: Mutiresidue methods for determination of pesticides and related contaminants in food by liquid chromatography

Autor: J. Marín Sáez, R. López Ruiz, R. Romero González, A. Garrido Frenich

Título del Libro: Liquid Chromatography Volume 2 Applications pp. 705-732

Editorial: S. Fanalli, B. Chankvetadze, P. R. Haddad, C. F. Poole, M-L. Riekkola, editors. Elsevier, Amsterdam.

Año de publicación: 2023

ISBN: 978-0-323-99969-4

Título del capítulo: Untargeted screening of xenobiotics and metabolic profiles of green sea turtles on the Great Barrier Reef.

Autor: Heffernan A.L., Gómez-Ramos, M.M., Villa, A., Bell, I., Gomez M.J.

Título del Libro: Environmental Metabolomics. Approaches, Challenges and Future Perspectives.

Chapter: 3. Environmental metabolomics applied to wild-caught organisms (ecological impacts).

Editorial: Ed. Beale, D., Hillyer, K., Warden, A. and Jones. Academic Press, Elsevier

Año de publicación: 2022

ISBN: 9780128164600

Título del capítulo: Understanding binding affinity and specificity of modular protein domains: A focus in ligand design for the polyproline-binding families

Autor: Martínez JC, Castillo F, Ruiz-Sanz J, Murciano-Calles J, Cámara-Artigas A, Luque I. Título del Libro:

Advances in Protein Chemistry and Structural Biology

Editorial: ACADEMIC PRESS INC ELSEVIER SCIENCE

Año de publicación: 2023

ISBN: 1876-1623

Título del capítulo: Jupyter Notebooks as Computational Thinking Tools for Teaching and Lifelong Learning in Biotechnology.

Autor: Lebrón R, Ortiz-Atienza A, Bretones S, Capel C, Yuste-Lisbona FJ, and Cámara-Artigas A.

Título del libro: Proceedings of the Erasmus Scientific Days 2022 (ESD 2022),

Editorial: Atlantis Press (Springer Nature group)

Año de publicación: 2023

ISBN: 2667-128X

ARTÍCULOS

Romero G, Contreras LM, Aguirre C, Wilkesman J, Clemente-Jiménez JM, Rodríguez-Vico F, Las Heras-Vázquez FJ. *Characterization of Cross-Linked Enzyme Aggregates of the Y509E Mutant of a Glycoside Hydrolase Family 52 -xylosidase from G. stearothermophilus*. *Molecules* 2021, 26, 451:1-13. <https://doi.org/10.3390/molecules26020451>

López, F, Navarro, M, Martínez-Pagán, P, García-Jerez, A, Pérez-Cuevas, J, Enomoto, T. *Vs30 Structure of Almería City (SE Spain) Using SPAC and MASW Methods and Proxy Correlations*. *Geosciences* 2022, 12, 403. <https://doi.org/10.3390/geosciences12110403>.

Lopez-Hidalgo F, Navarro M, Molina S. *A new tool to simulate ground shaking and earthquake losses*. *Rev. int. métodos numér. cálc. diseño ing.* (2022). Vol. 38, (3), 35. doi:10.23967/j.rimni.2022.09.007.

Sánchez-Sesma F.J., F. Luzón, A. García Jerez, M. Perton, M.A. Sáenz-Castillo, C.A. Sierra-Álvarez. *A new closed analytical solution for the elastodynamic half-space Green's function*, *Earth, Planets and Space* 2023, 75, 29. doi: 10.1186/s40623-023-01780-0

Papadopoulos G., I. Fikos, A. Garcia-Jerez, N. Theodoulidis, G. Vargemezis. *Combination of passive and active methods towards site characterization of accelerometer stations in Greece*. *Near Surface Geophysics* 2023. doi: 10.1002/nsg.12248

Piña-Flores J., M. Cárdenas-Soto, A. García-Jerez, F.J. Sánchez-Sesma. *Partitions among elastic waves for dynamic surface loads in a layered medium*. Geophysical Journal International 2023, 233(1), 376–383. doi: 10.1093/gji/ggac459

Posadas, A., Pasten, D., Vogel, E., Saravia, G., *Earthquake hazard characterization by using entropy: application to northern Chilean earthquakes*, Nat. Hazards Earth Syst. Sci., 23, 1911–1920, 2023. <https://doi.org/10.5194/nhess-23-1911-2023>. Índices de calidad: Q1, IF = 4.58.

Posadas, A., Sotolongo-Costa, O., *Non-extensive entropy and fragment–asperity interaction model for earthquakes*, Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation, Volume 117, 2023, 106906, ISSN 1007-5704, <https://doi.org/10.1016/j.cnsns.2022.106906>. Índices de calidad: Q1, IF = 4.015.

Pasten, D., Saravia, G., Vogel, E., Posadas, A., *Information theory and earthquakes: depth propagation seismicity in northern Chile*. Chaos, Solitons and Fractals. Nonlinear Science, and Nonequilibrium and Complex Phenomena. Volume 165, Part 2, December 2022, 112874. doi.org/10.1016/j.chaos.2022.112874. Índices de calidad: Q1, IF = 9.013.

Lundstad E et al. *The global historical climate database HCLIM*. 2023. Scientific Data 10:44. <https://doi.org/10.1038/s41597-01919-w>.

Rodrigo FS, Millán V. *Early meteorological observations in West Africa during the 18th Century*. 2022. International Journal of Climatology, 42, 9753–9766, doi:10.1002/joc.7863.

Rodrigo FS. *A simple approach for the study of the relationship between temperature and precipitation*. 2022. Theoretical and Applied Climatology, 150, 215–228, <https://doi.org/10.1007/s00704-022-04154-w>.

Pérez, N.S., Alonso-Montesinos, J., Economic and environmental solutions for the PV solar energy potential in Spain (2023) Journal of Cleaner Production, 413, art. no. 137489.

Trigo-González, M., Cortés-Carmona, M., Marzo, A., Alonso-Montesinos, J., Martínez-Durbán, M., López, G., Portillo, C., Batlles, F.J. *Photovoltaic power electricity generation nowcasting combining sky camera images and learning supervised algorithms in the Southern Spain (2023)* Renewable Energy, 206, pp. 251–262. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85148354401&doi=10.1016%2fj.renene.2023.01.111&partnerID=40&md5=722a9ad81f80065bf451ccbced4062a>

López, G., Gueymard, C.A., Polo, J., Alonso-Montesinos, J., Marzo, A., Martín-Chivelet, N., Ferrada, P., Escalona-Llaguno, M.I., Batlles, F.J. *Increasing the Resolution and Spectral Range of Measured Direct Irradiance Spectra for PV Applications (2023)* Remote Sensing, 15 (6), art. no. 1675. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85152086332&doi=10.3390%2frs15061675&partnerID=40&md5=88375820dfd281010f3e600df4ad7d66>

Salmon, A., Marzo, A., Polo, J., Ballestrín, J., Carra, E., Alonso-Montesinos, J. *World map of low-layer atmospheric extinction values for solar power tower plants projects (2022)* Renewable Energy, 201, pp. 876–888. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85143278339&doi=10.1016%2fj.renene.2022.11.003&partnerID=40&md5=4328d7b4e24d3b9da5b45d65be91f135>

Carra, E., Ballestrín, J., Monterreal, R., Enrique, R., Polo, J., Fernández-Reche, J., Barbero, J., Marzo, A., Alonso-Montesinos, J., López, G., Díaz, B. *Interannual variation of measured atmospheric solar radiation extinction levels*. (2022) Sustainable Energy Technologies and Assessments, 51, art. no. 101991. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85122624454&doi=10.1016%2fj.seta.2022.101991&partnerID=40&md5=5e66d4cc4e612d773cbb1282fbee006be>

Salinas-González, J.D., García-Hernández, A., Riveros-Rosas, D., Moreno-Chávez, G., Zarzalejo, L.F., Alonso-Montesinos, J., Galván-Tejada, C.E., Mauricio-González, A., González-Cabrera, A.E. *Multivariate Analysis for Solar Resource Assessment Using Unsupervised Learning on Images from the GOES-13 Satellite* (2022) *Remote Sensing*, 14 (9), art. no. 2203. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85130179219&doi=10.3390%2frs14092203&partnerID=40&md5=e392b8dd5fe54da33b37c6435bc36f22>

Alonso-Montesinos, J., Monterreal, R., Fernandez-Reche, J., Ballestrín, J., López, G., Polo, J., Barbero, F.J., Marzo, A., Portillo, C., Batlles, F.J. *Nowcasting System Based on Sky Camera Images to Predict the Solar Flux on the Receiver of a Concentrated Solar Plant*. (2022) *Remote Sensing*, 14 (7), art. no. 1602. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85127835773&doi=10.3390%2frs14071602&partnerID=40&md5=89ca2e1670c0c22357edfef09fe3932c>

Ballestrín, J., Polo, J., Martín-Chivelet, N., Barbero, J., Carra, E., Alonso-Montesinos, J., Marzo, A. *Soiling forecasting of solar plants: A combined heuristic approach and autoregressive model* (2022) *Energy*, 239, art. no. 122442. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85118686947&doi=10.1016%2fj.energy.2021.122442&partnerID=40&md5=135bb1a7482d506514669212d8d27871>

Pérez JM, Rojas S, García-García A, Montes-Andrés H, Ruiz-Martínez C, Romero-Cano MS, Choquesillo-Lasarte D, Abdelkader-Fernández VK, Pérez-Mendoza M, Cepeda J, Rodríguez-Diéguez A, Fernández I. *Catalytic Performance and Electrophoretic Behavior of an Yttrium–Organic Framework Based on a Tricarboxylic Asymmetric Alkyne*. *Inorg. Chem.* 2022, 61, 1377–1384 <https://doi.org/10.1021/acs.inorgchem.1c02864>

Gil, J. D., Roca, L., Zaragoza, G., Pérez, M. y Berenguel, M. (2022). *Improving the performance of solar membrane distillation processes for treating high salinity feeds: A process control approach for cleaner production*. *Journal of Cleaner Production*, 338 doi:10.1016/j.jclepro.2022.130446

Gil, J. D., Topa, A., Álvarez, J. D., Torres, J. L., y Pérez, M. (2022). *A review from design to control of solar systems for supplying heat in industrial process applications*. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 163 doi:10.1016/j.rser.2022.112461

Romero-Ramos, J. A., Gil, J. D., Cardemil, J. M., Escobar, R. A., Arias, I., y Pérez-García, M. (2023). *A GIS-AHP approach for determining the potential of solar energy to meet the thermal demand in Southeastern Spain productive enclaves*. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 176 doi:10.1016/j.rser.2023.113205

Rosales-Pérez, J. F., Villarruel-Jaramillo, A., Romero-Ramos, J. A., Pérez-García, M., Cardemil, J. M., y Escobar, R. (2023). *Hybrid system of photovoltaic and solar thermal technologies for industrial process heat*. *Energies*, 16(5) doi:10.3390/en16052220

Villarruel-Jaramillo A, Rosales-Pérez JF, Pérez-García M, Cardemil JM, Escobar R. (2023) *Modeling and Performance Evaluation of Hybrid Solar Cooling Systems Driven by Photovoltaic and Solar Thermal Collectors–Case Study: Greenhouses of Andalusia*. *Energies*. 2023; 16(13):4888. doi:10.3390/en16134888

Topa Gavilema AO, Gil JD, Álvarez Hervás JD, Torres Moreno JL, García MP. (2023) *Modeling and Energy Management of a Microgrid Based on Predictive Control Strategies*. *Solar*; 3(1):62-73. doi: 10.3390/solar3010005

F.A. García Daza, A.M. Puertas, A. Cuetos, A. Patti. *Microrheology of isotropic and liquid-crystalline phases of hard rods by dynamic Monte Carlo simulations*. *Journal of Molecular Liquids*, 365, 120146 (2022).

A.M. Puertas, J. Clara-Rahola, M.A. Sánchez-Granero, F.J. de las Nieves, J.E. Trinidad Segovia. *A new look at financial markets efficiency from linear response theory*. Finance Research Letters, **51**, 103455 (2023).

F. Orts, G. Ortega, E.F. Combarro, I.F. Rúa, A.M. Puertas, E.M. Garzón, *Efficient design of a quantum absolute-value circuit using Clifford+T gates*. Journal of Supercomputing, doi.org/10.1007/s11227-023-05162-x

F.A. García Daza, A.M. Puertas, A. Cuetos, A. Patti. *Insight into the Viscoelasticity of Self-Assembling Smectic Liquid Crystals of Colloidal Rods from Active Microrheology Simulations*. Journal of Chemical Theory and Computation. doi.org/10.1021/acs.jctc.3c00356

Corchete V., 2022. *Crust and upper mantle structure beneath the Yellow Sea, the East China Sea, the Japan Sea and the Philippine Sea*. International Geology Review, in press.

Kharbouche L, Martínez Galera M, Díaz Galiano FJ, Gil García MD. *Pre-concentration of 218 multiclass pesticides in groundwater samples using MSU-1 mesoporous material*. Microchem. J. 184 (2023) 108168. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.microc.2022.108168>.

Martínez Galera M, Gil García MD. *Primer uso de un material mesoporoso en un método multiresiduo para preconcentrar 218 pesticidas en aguas. Corrección del efecto matriz y de las pérdidas que tienen lugar en el proceso de preconcentración*. Actualidad Analítica nº 82 (2023),

Hergueta-Castillo ME, López-Ruiz R, Marín-Membrive P, Romero-González R, Garrido Frenich A. *Dissipation of penconazole formulation in horticultural crops by ultrahigh performance liquid chromatography-high resolution mass spectrometry: From the active substance to metabolites*. Food Chemistry 422 (2023) 136266; doi: 10.1016/j.foodchem.2023.136266

Rivera-Pérez A, Romero-González R, Garrido Frenich A. *Untargeted 1H NMR-based metabolomics and multi-technique data fusion: A promising combined approach for geographical and processing authentication of thyme by multivariate statistical analysis*. Food Chemistry 420 (2023) 136156; doi: 10.1016/j.foodchem.2023.136156

Rivera-Pérez A, García-Pérez P, Romero-González R, Garrido Frenich A, Lucini L. *UHPLC-QTOF-HRMS metabolomics insight on the origin and processing authentication of thyme by comprehensive fingerprinting and chemometrics*. Food Chemistry 407 (2023) 135123; doi:10.1016/j.foodchem.2022.135123

Marín-Sáez J, López-Ruiz R, Romero-González R, Garrido Frenich A. *Comprehensive Dissipation of Azadirachtin in Grapes and Tomatoes: The Effect of Bacillus thuringiensis and Tentative Identification of Unknown Metabolites*. Journal of Agricultural and Food Chemistry 71 (2023) 4466-4476; doi: 10.1021/acs.jafc.2c07077

López Ruiz R, Maldonado Reina AJ, Marín Sáez J, Romero González R, Martínez Vidal JL, Garrido Frenich A. *Unravelling plant protection product analysis: Use of chromatography techniques (GC and LC) and high resolution mass spectrometry*. Trends in Environmental Analytical Chemistry 37 (2023); doi: 10.1016/j.teac.2022.e00191

Astudillo-Pascual M, Tudor R, Domínguez I, Aguilera PA, Garrido Frenich A. *Determination of PAHs, PAH-Derivatives and Other Concerning Substances in Posidonia oceanica Seagrass and Marine Sediments by High Resolution Mass Spectrometry*. Journal of Marine Science and Engineering 11 (2023) 369; doi: 10.3390/jmse11020369

Granados Povedano M, Domínguez I, Egea González FJ, Garrido Frenich A, Arrebola FJ. *Unified Method for Target and Non-Target Monitoring of Pesticide Residues in Fruits and Fruit Juices by Gas Chromatography-High Resolution Mass Spectrometry*. Foods 12 (2023) 739; doi: 10.3390/foods12040739

Maldonado Reina AJ, López Ruiz R, Marín Sáez J, Romero González R, Marín Membrive P, Garrido Frenich A. *Uncovering the Dissipation of Chlorantraniliprole in Tomatoes: Identifying Transformation Products (TPs) and Coformulants in Greenhouse and Laboratory Studies by UHPLC-Q-Orbitrap-MS and GC-Q-Orbitrap-MS*. Journal of Agricultural and Food Chemistry 71 (2023) 7230-7238; doi: 10.1021/acs.jafc.3c00816

Baranzelli J, Somacal S, Sant'Anna Monteiro C, de Oliveira Mello R, Rodrigues E, Prestes OD, López Ruiz R, Garrido Frenich A, Romero González R, Zavariz de Miranda M, Emanuelli T. *Grain Germination Changes the Profile of Phenolic Compounds and Benzoxazinoids in Wheat: A Study on Hard and Soft Cultivars*. Molecules 28 (2023) 721; doi: 10.3390/molecules28020721

Hergueta Castillo ME, López-Ruiz R, Garrido Frenich A, Romero González R. *Understanding the Metabolism and Dissipation Kinetics of Flutriafol in Vegetables under Laboratory and Greenhouse Scenarios*. Foods 12 (2023) 201; doi: 10.3390/foods12010201

Marín Sáez J, López Ruiz R, Sobral M, Romero González R, Garrido Frenich A, Ferreira IMPLVO. *Analytical methods for biomonitoring organic chemical hazards in saliva: A systematic review*. Trends in Analytical Chemistry 158 (2023) 116853; doi: 10.1016/j.trac.2022.116853

Rivera Pérez A, Romero González R, Garrido Frenich A. *Determination and Occurrence of Alkenylbenzenes, Pyrrolizidine and Tropane Alkaloids in Spices, Herbs, Teas, and Other Plant-derived Food Products Using Chromatographic Methods: Review from 2010-2020*. Food Reviews International 39 (2023) 1110-1136; doi: 10.1080/87559129.2021.1929300

López Ruiz R, Marín Sáez J, Cunha SC, Fernandes A, de Freitas V, Viegas O, Ferreira IMPLVO. *Fibre enrichment of cookies to mitigate acrylamide formation and gastrointestinal bioaccessibility*. LWT 182 (2023) 114835; doi: 10.1016/j.lwt.2023.114835

Martínez Antequera FP, López Ruiz R, Martos Sitcha JA, Mancera JM, Moyano FJ. *Assessing differences in the bioaccessibility of phenolics present in two wine by-products using an in-vitro model of fish digestion*. Frontiers in Veterinary Science 10 (2023) 1151045; doi: 10.3389/fvets.2023.1151045

Hergueta Castillo ME, López Ruiz R, Garrido Frenich A, Romero González R. *Non-targeted analysis of co-formulants in antifungal pesticide formulations by gas chromatography-tandem high resolution mass spectrometry*. Journal of Chromatography A 1685 (2022) 463588; doi: 10.1016/j.chroma.2022.463588

Astudillo Pascual M, Aguilera PA, Garrido Frenich A, Domínguez I. *Target and Suspect Analysis with High-Resolution Mass Spectrometry for the Exhaustive Monitoring of PCBs and Pesticides in Posidonia oceanica Meadows and Sediments*. Chemosensors 10 (2022) 531; doi: 10.3390/chemosensors10120531

Rivera Pérez A, García Pérez P, Romero González R, Garrido Frenich A, Lucini L. *An untargeted strategy based on UHPLC-QTOF-HRMS metabolomics to identify markers revealing the terroir and processing effect on thyme phenolic profiling*. Food Research International 162 (2022) 112081; doi: 10.1016/j.foodres.2022.112081

Hergueta Castillo ME, López Ruiz R, Garrido Frenich A, Romero González R. *Characterization of the composition of plant protection products in different formulation types employing suspect screening and unknown approaches*. Journal of the Science of Food and Agriculture 102 (2022); doi: 10.1002/jsfa.11952

Carrera, MA, Miguel, E, Fernández-Alba, AR, Hernando, MD *First survey on the presence of mycotoxins in commercial bee pollen sourced from 28 countries*. Food Control, 2023, 152, 109816. DOI: 10.1016/j.foodcont.2023.109816

Díaz-Galiano, FJ, Gómez-Ramos, MJ, Beraza, I, Murcia-Morales, M, Fernández-Alba, AR. *Cooking food in microwavable plastic containers: in situ formation of a new chemical substance and increased migration of polypropylene polymers*. Food Chemistry, 2023, 417, 135852. DOI: 10.1016/j.foodchem.2023.135852

Sahai, H, García Valverde, M, Murcia Morales, M, Hernando, MD, Aguilera del Real, AM, Fernández-Alba, AR. *Exploring sorption of pesticides and PAHs in microplastics derived from plastic mulch films used in modern agriculture*. Chemosphere, 2023, 333, 138959. DOI: 10.1016/j.chemosphere.2023.138959

Díaz-Galiano, FJ, Heinzen, H, Gómez-Ramos, MJ, Murcia-Morales, M, Fernández-Alba, AR. *Identification of novel unique mānuka honey markers using high-resolution mass spectrometry-based metabolomics*. Talanta, 2023, 260, 124647. DOI: 10.1016/j.talanta.2023.124647

Murcia-Morales, M, Vejsnæs, F, Brodschneider, R, Hatjina, F, Van der Steen, J, Oller-Serrano, JL, Fernández-Alba, AR. *Enhancing the environmental monitoring of pesticide residues through Apis mellifera colonies: Honey bees versus passive sampling*. Science of the Total Environment, 2023, 884, 163847. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2023.163847

Manzano Sánchez, L, Jesús, F, Ferrer, C, Gómez-Ramos, MM, Fernández-Alba, A. *Evaluation of automated clean-up for large scope pesticide multiresidue analysis by liquid chromatography coupled to mass spectrometry*. Journal of Chromatography A, 2023, 1694, 463906. DOI: 10.1016/j.chroma.2023.463906

García-Valverde, M, Aragonés, AM, Andújar, JAS, García Gil, MD, Martínez-Bueno, MJ, Fernández-Alba, AR. *Long-term effects on the agroecosystem of using reclaimed water on commercial crops*. Science of the Total Environment, 2023, 859, 160462. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2022.160462

Abo-Gaida, AAH, Shendy, AH, Taha, SM, Mahmoud, HA, Attallah, ER, Fernandez-Alba, AR. *Fennel-seeds extract as an analyte protectant for the GC-MS/MS residue analysis of 182 pesticide in strawberries: Comparing the manual mixing and sandwich injection*. Journal of Chromatography Open, 2022, 2, 100056. DOI: 10.1016/j.jcoa.2022.100056

Morales, LV, Salinas, AS, González, IA, Holguin, K, Sinuco, DC, Díaz-Galiano, FJ, Ahumada, DA, Fernández-Alba, AR. *Development of Avocado Reference Material for Pesticide Residue Analysis*. Journal of AOAC International, 2022, 105(4), pp. 1051-1059. DOI: 10.1093/jaoacint/qsac034

Theodorakopoulos, GV, Arfanis, MK, Sánchez Pérez, JA, Agüera, A, Cadena Aponte, FX, Markellou, E, Romanos, GE, Falaras, P. *Novel Pilot-Scale Photocatalytic Nanofiltration Reactor for Agricultural Wastewater Treatment*. Membranes, 13 (2), (2023) art. no. 202, DOI: 10.3390/membranes13020202

Gualda-Alonso, E, Soriano-Molina, P, Casas López, JL, García Sánchez, JL, Plaza-Bolaños, P, Agüera, A, Sánchez Pérez, JA. *Large-scale raceway pond reactor for CEC removal from municipal WWTP effluents by solar photo-Fenton* Applied Catalysis B: Environmental, 319, (2022) art. no. 121908, DOI: 10.1016/j.apcatb.2022.121908

Vasileiadis, S, Perruchon, C, Scheer, B, Adrian, L, Steinbach, N, Trevisan, M, Plaza-Bolaños, P, Agüera, A, Chatzinotas, A, Karpouzias, DG. *Nutritional inter-dependencies and a carbazole-dioxygenase are key elements of a bacterial consortium relying on a Sphingomonas for the degradation of the fungicide thiabendazole*. Environmental Microbiology, 24 (11) (2022), pp. 5105-5122. DOI: 10.1111/1462-2920.16116

Ricardo, IA, Paniagua, CES, Alberto, EA, Starling, MCVM, Agüera, A, Trovó, AG. *A critical review of trends in advanced oxidation processes for the removal of benzophenone-3, fipronil, and propylparaben from aqueous matrices: Pathways and toxicity changes*. Journal of Water Process Engineering, 49, (2022) art. no. 102973, DOI: 10.1016/j.jwpe.2022.102973

Portilla-Sangabriel, M, Martínez-Piernas, AB, Agüera, A, Arzate, S, Sánchez Pérez, JA, Ramírez-Zamora, R-M. *Degradation of Thiabendazole and Its Transformation Products by Two Photo-Assisted Iron-Based*

Processes in a Raceway Pond Reactor. Topics in Catalysis, 65 (9-12) (2022) pp. 1113-1127. DOI: 10.1007/s11244-022-01638-x

Salinas-García MC, Plaza-Garrido M, Gavira JA, Murciano-Calles J, Andujar-Sanchez M, Ortiz-Salmeron E, Martínez JC, Cámara-Artigas A. *pH-Driven Polymorphic Behaviour of the Third PDZ Domain of PSD95: The Role of Electrostatic Interactions*. Crystals. 2023 Feb 13(2). doi:10.3390/cryst13020218.

Martínez JC, Ruiz-Sanz J, Resina MJ, Montero F, Cámara-Artigas A, Luque I. *A calorimetric and structural analysis of cooperativity in the thermal unfolding of the PDZ tandem of human Syntenin-1*. Int J Biol Macromol. 2023 Jul 1;242(Pt1):124662. doi: 10.1016/j.ijbiomac.2023.124662. Epub 2023 Apr 27. PMID:37119899.

Cano-Muñoz M, Polo-Megías D, Cámara-Artigas A, Gavira JA, López-Rodríguez MJ, Laumond G, Schmidt S, Demiselle J, Bahram S, Moog C, Conejero-Lara F. *Novel chimeric proteins mimicking SARS-CoV-2 spike epitopes with broad inhibitory activity*. Int J Biol Macromol. 2022 Dec 1;222(Pt B):2467-2478. doi: 10.1016/j.ijbiomac.2022.10.031. Epub 2022 Oct 8. PMID: 36220405; PMCID: PMC9546781.

Cámara-Artigas A. On 'Comparison of the chemical properties of selenocysteine and selenocystine with their sulfur analogs' by R.E. Huber and R.S. Criddle. Arch Biochem Biophys. 2022 Sep 15;726:109157. doi: 10.1016/j.abb.2022.109157. Epub 2022 Mar 8. PMID: 35276211.

Franco Scalambra, Ismael, Antonio Romerosa. Photo-generation of H₂ by Heterometallic Complexes. Dalton Trans., 2022, 51, 14022–14031. DOI: 10.1039/D2DT01870E

Belén López-Sánchez, Ana Belén Bohome-Espinosa, Franco Scalambra, Antonio Romerosa. Ru complexes containing N-methyl-1,3,5-triaza-7-phosphaadamantane (mPTA) as catalysts for the isomerization of 2-cyclohexen-1-ol. Appl Organomet Chem. 2022. e6971. DOI: doi.org/10.1002/aoc.6971

José Manuel Veiga del Pino, Franco Scalambra, Cristina Bermejo-Casadesús, Anna Massaguer, Federico García-Maroto, Antonio Romerosa. Study of the biological activity of photoactive bipyridyl-Ru(II) complexes containing 1,3,5-triaza-7-phosphaadamantane (PTA). Journal of Inorganic Biochemistry 246 (2023) 112291. <https://doi.org/10.1016/j.jinorgbio.2023.112291>

Ureña-Amate, M.D.; Socías-Viciano, M.M.; Urbano-Juan, M.M.; García-Alcaraz. *Effects of pH and crosslinking agent in the evaluation of hydrogels as potential nitrate-controlled release systems*. M.C. Polymers. 2023 (15): 1246. <https://doi.org/10.3390/polym15051246>. Published: 28 February 2023

4.8.- Estancias de investigación

Nombre: Jesús Marín Sáez

Centro: Departamento de Química Analítica, Universidad de Granada

Localidad: Granada

País: España

Fecha inicio: 01/01/2022 Fecha Final: 31/12/2023 (beca Margarita Salas)

Tema: Determinación de micotoxinas y pesticidas en muestras biológicas, estudios exposómicos.

Nombre: Rosalía López Ruiz

Centro: Departamento de Bromatología e Hidrología, Facultad de Farmacia, Universidad de Porto

Localidad: Oporto

País: Portugal

Fecha inicio: 01/01/2023- Fecha Final:31/03/2023

Tema: Estrategias para la descontaminación o mitigación de micotoxinas en alimentos derivados de cereales

Nombre: Rosalía López Ruiz

Centro: Departamento de Química Analítica, Universidad de Granada

Localidad: Granada

País: España

Fecha inicio: 14/04/2023-Fecha Final: 31/07/2023

Tema: Determinación de fosfolípidos en aceites vegetales, Estrategias de *fingerprinting* y caracterización

Nombre: Antonio Jesús Maldonado Reina

Centro: Slovak University of Technology (STU)

Localidad: Bratislava

País: Eslovaquia

Fecha inicio: 01/04/2023-Fecha Final: 30/06/2023

Tema: Determinación de residuos de plaguicidas en muestras ambientales mediante la aplicación de técnicas cromatográficas acopladas a espectrometría de masas.

Nombre: María José Gómez Ramos

Centro: Queensland Alliance for Environmental Health Sciences, University of Queensland (UQ)

Localidad: Brisbane

País: Australia

Fecha inicio: 15/12/2022 – Fecha Final: 30/01/2023 (semanas): 6

Tema: High-resolution mass spectrometry for suspect and non-targeted analysis of analytes in different matrices

4.9.- Otras actividades

4.9.1. Participación en programas

Participación en las *Jornadas InfoAgro Exhibition*. Investigador/es: M^a Jesús Martínez Bueno. Título de la Ponencia: El uso de agua regenerada en la agricultura intensiva bajo plástico y su impacto en la seguridad alimentaria. Lugar y fecha de celebración: Almería, 10-12/05/2023.

Participación en “*La noche de los Investigadores-2022*”. Investigador/es participantes: M^a Jesús Martínez Bueno, Guillermo García Gallego, Jose Antonio Martínez, Lorena Manzano Sánchez, Patricia Blanco Muñoz, Florencia Jesús, Carmen María Ferrer Amate, M^a José Gómez Ramos, Mar García Valverde, Iciar Beraza Gómez. Lugar y fecha de celebración: Almería, 30/09/2022.

4.9.2. Participación en congresos

Congreso: 71st American Society for Mass Spectrometry Conference

Título: Cooking food in microwavable plastic containers: in situ formation of a new chemical substance and increased migration of polypropylene polymers

Tipo: Oral

Autores: Díaz-Galiano, F. J.; Gómez-Ramos, M. J.; Beraza, I.; Murcia-Morales, M.; Fernández-Alba, A. R.

Fecha y Lugar: 4-8 junio, 2023, Houston (Estados Unidos)

Congreso: X Congreso Argentino de Citricultura

Título: Sistemas de control de residuos de plaguicidas en la Unión Europea

Tipo: Oral

Autores: Carmen Ferrer Amate y Amadeo R. Fernández-Alba

Fecha y Lugar: 6-9 junio 2023, Concordia, Argentina

Congreso: 9^o Congreso Latinoamericano de residuos de plaguicidas “Latin American Pesticide Residue Workshop, LAPRW”

Título: EU proficiency tests on screening methods: main results of the last 5 years

Tipo: Póster

Autores: Carmen Ferrer Amate, Octavio Malato Rodríguez, Cristian Valderrama Conca, Patricia Blanco Muñoz, Amadeo Rodríguez Fernández-Alba
Fecha y Lugar: 21-24 mayo 2023, Ciudad de Panamá, Panamá.

Congreso: 9º Congreso Latinoamericano de residuos de plaguicidas “Latin American Pesticide Residue Workshop, LAPRW”

Título: Dual channel liquid chromatography: a versatile technique to improve quality and sample throughput.

Tipo: Póster

Autores: Florencia Jesús, María Del Mar Gómez Ramos, Amadeo R. Fernández-Alba

Fecha y Lugar: 21-24 mayo 2023, Ciudad de Panamá, Panamá.

Congreso: 9º Congreso Latinoamericano de residuos de plaguicidas “Latin American Pesticide Residue Workshop, LAPRW”

Título: Quality control of pesticide residues routine analysis in food: dilemmas and answers raised in the AQC-EU Sante Guidelines

Tipo: Oral

Autores: Carmen Ferrer Amate

Fecha y Lugar: 21-24 mayo 2023, Ciudad de Panamá, Panamá

Congreso: 9º Congreso Latinoamericano de residuos de plaguicidas “Latin American Pesticide Residue Workshop, LAPRW”

Título: Dual channel liquid chromatography: a versatile technique to improve quality and sample throughput.

Tipo: Oral

Autores: Carmen Ferrer Amate, Florencia Jesús, María del Mar Gómez Ramos, Amadeo R. Fernández-Alba

Fecha y Lugar: 21-24 mayo 2023, Ciudad de Panamá, Panamá

Congreso: 9º Congreso Latinoamericano de residuos de plaguicidas “Latin American Pesticide Residue Workshop, LAPRW”

Título: Cutting Edge Methods for Pesticide Residue Analysis and the New EU Green Deal

Tipo: Oral (Plenaria)

Autores: Amadeo R. Fernández-Alba

Fecha y Lugar: 21-24 mayo 2023, Ciudad de Panamá, Panamá

Congreso: 9º Congreso Latinoamericano de residuos de plaguicidas “Latin American Pesticide Residue Workshop, LAPRW”

Título: Validation of Polar Pesticides in Urine Matrix Using Ion Chromatography Coupled to High Resolution Mass Spectrometry

Tipo: Póster

Autores: Cutillas, Víctor Manuel

Fecha y Lugar: 21-24 mayo 2023, Ciudad de Panamá, Panamá

Congreso: 9º Congreso Latinoamericano de residuos de plaguicidas “Latin American Pesticide Residue Workshop, LAPRW”

Título: SFC-MS/MS vs LC-MS/MS for the pesticide residue analysis in food samples

Tipo: Oral

Autores: Cutillas, Víctor Manuel

Fecha y Lugar: 21-24 mayo 2023, Ciudad de Panamá, Panamá

Congreso: 4th International Congress on Food Safety and Quality

Título: Recent advances in pesticide multiresidue methods for fruits and vegetables

Tipo: Oral

Autores: Amadeo R. Fernández-Alba

Fecha y Lugar: 9 -11 November, 2022, Dubrovnik, Croacia

Congreso: Joint EURL/NRLs (SRM-FV) Pesticide Residue Workshop 2022

Título: EUPT-FV24 Results

Tipo: Oral

Autores: Carmen Ferrer Amate

Fecha y Lugar: 13-14 octubre, 2022, Almería (España)

Congreso: 18th Annual workshop on emerging high-resolution mass spectrometry (HRMS) and LC-MS-MS applications in environmental analysis and food safety

Título: SFC-MS/MS vs LC-MS/MS for the pesticide residue analysis in food samples

Tipo: Oral

Autores: Cutillas, Víctor Manuel

Fecha y Lugar: 10/10/2022 - 11/10/2022, Barcelona

Congreso: 18th Annual workshop on emerging high-resolution mass spectrometry (HRMS) and LC-MS-MS applications in environmental analysis and food safety

Título: Identification of unexpected contaminants in Spanish cured ham coming from plastic packaging migration by HRMS and data reduction tools

Tipo: Oral

Autores: María José Gómez Ramos, Iciar Beraza Gómez, María del Mar Gómez-Ramos, Amadeo R. Fernández-Alba.

Fecha y Lugar: 10/10/2022 - 11/10/2022, Barcelona

Congreso: 18th Annual workshop on emerging high-resolution mass spectrometry (HRMS) and LC-MS-MS applications in environmental analysis and food safety

Título: Mass spectrometry for pesticide residues in food within European green deal.

Tipo: Oral

Autores: Amadeo R. Fernández-Alba

Fecha y Lugar: 10/10/2022 - 11/10/2022, Barcelona

Congreso: 18th Annual workshop on emerging high-resolution mass spectrometry (HRMS) and LC-MS-MS applications in environmental analysis and food safety

Título: Non-targeted screening of chemicals migrating from PET bottles into olive oil.

Tipo: Póster

Autores: Iciar Beraza Gómez, María José Gómez-Ramos, María Murcia, M^a Jesús Martínez-Bueno, Amadeo R. Fernández-Alba.

Fecha y Lugar: 10/10/2022 - 11/10/2022, Barcelona

Congreso: Joint EURL/NRLs (SRM-FV) Pesticide Residue Workshop 2022

Título: EUPT-SM14 Results / EUPT-SCO5 Results

Tipo: Oral

Autores: Carmen Ferrer Amate

Fecha y Lugar: 13-14 octubre, 2022, Almería (España)

Congreso: SECyTA 2022

Título: Pre-concentration of 218 multiclass pesticide in groundwater samples using MSU-1 mesoporous sorbent

Tipo: Póster

Autores: L. Kharbouche, M. Martínez Galera, F.J. Díaz Galiano, M.D. Gil García

Fecha y Lugar: 25-27 de octubre de 2022, Almería.

Congreso: 14th European Pesticide Residue Workshop EPRW2022,

Título: Effect of the homogenization process on the analysis of target pesticide residues in tomato and lemon

Tipo: Poster

Autores: Germán Muñoz-Bruque, Carmen Ferrer, Patricia Blanco-Muñoz, Amadeo R. Fernández-Alba

Fecha y Lugar: 19-23 septiembre 2022, Bolonia, Italia.

Congreso: 14th European Pesticide Residue Workshop EPRW2022,

Título: Last five years screening methods proficiency tests. Main results and critical points.

Tipo: Poster

Autores: Patricia Blanco-Muñoz, Carmen Ferrer Amate, Amadeo R. Fernández-Alba

Fecha y Lugar: 19-23 septiembre 2022, Bolonia, Italia.

Congreso: 14th European Pesticide Residue Workshop 2022 (EPRW 2022)

Título: Overcoming sensitivity issues associated with analytes ionizing in negative LC-ESI in multiresidue methods using Dual-Channel chromatography

Tipo: Póster

Autores: Díaz-Galiano, F.J.; Rajski, Ł.; Murcia-Morales, M.; Ferrer, C.; Fernández-Alba, A.R.

Fecha y Lugar: 19-23 de septiembre, 2022, Bolonia (Italia)

Congreso: 14th European Pesticide Residue Workshop 2022 (EPRW 2022)

Título: Mass spectrometry behaviour of different constituents of specific LC and GC amenable pesticides

Tipo: Oral

Autores: Díaz-Galiano, F.J.; Murcia-Morales, M.; Ferrer, C.; Fernández-Alba, A.R.

Fecha y Lugar: 19-23 de septiembre, 2022, Bolonia (Italia)

Congreso: 14th European Pesticide Residue Workshop 2022 (EPRW 2022)

Título: Implementing new LC-MS technologies for the targeted and non-targeted analysis of pesticide residues and more.

Tipo: Oral

Autores: Jesús, F.; Díaz Galiano, F.J.

Fecha y Lugar: 19-23 de septiembre, 2022, Bolonia (Italia)

Congreso: 14th European Pesticide Residue Workshop 2022 (EPRW 2022)

Título: Analytical study of an official monitoring of fruit and vegetables for residue pesticides in Andalusia (Spain)

Tipo: Póster

Autores: Gómez Ramos, M.M.; Manzano-Sánchez, L.; Murcia-Morales, M.; Díaz Galiano, F.J.; Blanco-Muñoz, P.; García-Gallego, G.; Fernández-Alba, A.R.

Fecha y Lugar: 19-23 de septiembre, 2022, Bolonia (Italia)

Congreso: 14th European Pesticide Residue Workshop 2022 (EPRW 2022)

Título: Automatisation of the clean-up step of multiresidue methods in GC-MS

Tipo: Póster

Autores: Murcia-Morales, M.; Manzano-Sánchez, L.; García-Gallego, G.; Díaz-Galiano, F.J.; Fernández-Alba, A.R.

Fecha y Lugar: 19-23 de septiembre, 2022, Bolonia (Italia)

Congreso: 14th European Pesticide Residue Workshop 2022 (EPRW 2022)

Título: Automatisation clean-up step of multiresidue methods in LC-MS/MS

Tipo: Póster

Autores: Manzano Sanchez, L.; Jesús, F.; Díaz-Galiano, F.J.; Gomez Ramos, M.M.; Murcia Morales, M.; Fernández-Alba, A.R.

Fecha y Lugar: 19-23 de septiembre, 2022, Bolonia (Italia)

Congreso: 14th European Pesticide Residue Workshop 2022 (EPRW 2022)

Título: Pesticide residue análisis using SFC and LC both coupled to mass spectrometry.

Tipo: Póster

Autores: Cutillas, Víctor Manuel; Rodríguez-Fernández-Alba, Amadeo; Ferrer-Amate, Carmen Maria

Fecha y Lugar: 19-23 de septiembre, 2022, Bolonia (Italia)

Congreso: 44th International Conference on Coordination Chemistry

Título: - 3,7-dimethyl-1,3,7-triaza-5-phosphabicyclo[3.3.1]nonane (dmoPTA): a versatile ligand for the synthesis of antiproliferative polymetallic complexes. Tipo: Póster

Tipo: Invited Lecture; T8.2 Metals in medicine, therapeutics, and diagnostics. Invited Lecture. IL106

Autores: Andrés Alguacil, Nazanin Kordestani, Franco Scalambra, P. Lorenzo, Isaac de los Rios, A. Romerosa

Fecha y Lugar: 28 agosto – 2 septiembre 2022, Rimini (Italia).

Congreso: XL GEQO conference Organometallic Chemistry Group

Título: Neutron Scattering: a valuable technique to study metal-mediated processes in water

Tipo: Oral

Autores: Antonio Romerosa, Franco Scalambra, Belén López-Sánchez, Nicole Holzmann, Leonardo Bernascon

Fecha y Lugar: 7-9 de septiembre, 2022, Barcelona (España)

4.9.3. Participación en reuniones científicas.

Título: 17ª reunión del grupo de trabajo CEN/TC 275/WG 3 "Pesticides".

Coordinador: DIN- Instituto Alemán de Normalización

Ámbito: Europeo

Asistente: Carmen Ferrer Amate

Fecha: 16 mayo 2023 Berlín, Alemania.

Título: 16ª reunión del grupo de trabajo CEN/TC 275/WG 3 "Pesticides".

Coordinador: DIN- Instituto Alemán de Normalización

Ámbito: Europeo

Asistente: Carmen Ferrer Amate

Fecha: 18 enero 2023 ONLINE.

Título: 15ª reunión del grupo de trabajo CEN/TC 275/WG 3 "Pesticides".

Coordinador: DIN- Instituto Alemán de Normalización

Ámbito: Europeo

Asistente: Carmen Ferrer Amate

Fecha: 29 noviembre 2022 ONLINE.

Título: Risk Assessment Research Assembly programme

Coordinador: EFSA

Ámbito: Europeo

Asistente: Carmen Ferrer Amate

Fecha: 7 diciembre 2022, Berlín, Alemania.

Título: 5th Chemical Monitoring Data Collection Network meeting.

Coordinador: EFSA

Ámbito: Europeo

Asistente: Carmen Ferrer Amate

Fecha: 19-20 octubre 2022 ONLINE.

Título: WG Meeting of Experts on the Monitoring of Pesticide Residues (DG-SANTE).

Coordinador: Comisión europea, DG SANTE

Ámbito: Europeo

Asistente: Carmen Ferrer Amate

Fecha: 17 octubre 2022 ONLINE.

4.9.4. Patentes

Antonio Manuel Romerosa Nievas, Franco Scalambra, Nazanin Kordestani Mahani. Complejos de rutenio solubles en agua con los ligandos 3,7-H-3,7-dimetil-1,3,7-Triaza-5-phosphabicyclo[3.3.1]nonano (HdmoPTA), 3,7-dimetil-1,3,7-triaza-5-Phosphabicyclo[3.3.1]nonano (dmopta) e indenilo. P202030718 (2005009-ESP) (13/O6/2020); Publicación: ES 2891137 A1 (26/01/2022); 2005009-WOPP (Europea).

SOLICITUD DE APLICACIÓN: PCT/ES2021/070509 (12/07/2021), Publicación: WO 2022/013467 A1 (20/01/2022)

4.9.5. Premios recibidos

Premio a la Excelencia Docente en Asignaturas Multimodales, perteneciente a la Rama de Ingeniería y Arquitectura, por la asignatura FÍSICA II (código de asignatura 44101106), otorgado en las Jornadas de Innovación Docente y Experiencias Profesionales en la UAL. Víctor Corchete Fernández. Curso 2022- 23, celebradas el 1 de diciembre de 2022.

Best Researcher Award received in the 4th Edition of International Research Awards on New Science Inventions (NESIN awards, 07th Jan 2023). Víctor Corchete Fernández. Approved and Registered by Ministry of Corporate Affairs (MCA), Government of India.

Premio José Antonio García Domínguez por la segunda mejor comunicación oral (en inglés).

Autora: Araceli Rivera Pérez

Título de la comunicación: "Fingerprinting by gas chromatography and high-resolution mass spectrometry (GC-Orbitap-HRMS): A promising tool for origin and processing authentication of thyme".

XXI Reunión Científica de la Sociedad Española de Cromatografía y Técnicas Afines (SECyTA) (Almería, España)

Fecha: 27/10/2022

Premio a la mejor comunicación oral flash + póster dentro de su categoría (Química)

Autora: Araceli Rivera Pérez

Título de la comunicación: "A metabolomics approach for the authentication and quality control of thyme using GC-Orbitrap-HRMS fingerprinting and chemometrics".

XI Simposio de Investigación en Ciencias Experimentales. Facultad de Ciencias Experimentales de la Universidad de Almería (Almería, España).

Fecha: 15/11/2022

Premio de Investigación San Alberto 2022 de la Facultad de Ciencias Experimentales de la Universidad de Almería (Almería, España)

Autora: Araceli Rivera Pérez

Artículo científico "Fingerprinting based on gas chromatography-Orbitrap high-resolution mass spectrometry and chemometrics to reveal geographical origin, processing, and volatile markers for thyme authentication" publicado en "Food Chemistry".

Fecha: 18/11/2022

4.9.6 Investigadores invitados

Dra. Dimitra Lambropoulou. Full professor. Aristotle University of Thessaloniki (AUTH). Estancia en el marco del Proyecto SFERA III.

Kyriaki Anagnostopoulou, PhD Student. Aristotle University of Thessaloniki (AUTH). Estancia en el marco del Proyecto SFERA III.

Dr. Javier Ferrer Valenzuela. Universidad de Concepción (Chile). Estancia en el marco del Programa Erasmus+ de movilidad de personal para docencia.

Estancia en la Universidad de Almería del Dr. Francisco José Sánchez-Sesma

Procedencia: Universidad Nacional Autónoma de México.

Fechas: 01/09/2022 - 20/09/2022

Financiación: Plan Propio de Investigación 2022, proyecto UAL2020-RNM-B1980

Investigador responsable: Antonio García Jerez

Estancia en la Universidad de Almería de Anna Tanzini

Procedencia: Universidad de Pisa.
Fechas: 21/01/2023 - 01/04/2023
Financiación: Universidad de Pisa
Investigador responsable: Antonio García Jerez