

INFORME ANUAL 2025
ANNUAL REPORT

CIQSO

CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN QUÍMICA SOSTENIBLE





INFORME ANUAL 2025 ANNUAL REPORT

| | | |
|--|----|---|
| Carta del director | 03 | Letter from director |
| Grupos de Investigación | 04 | Research Groups |
| Personal adscrito al Centro en 2025 | 12 | Directory |
| Publicaciones | 15 | Publications |
| Contribuciones a congresos y reuniones científicas | 20 | Congresses. Training Programmes |
| Proyectos/Contratos | 26 | Projects/Contracts |
| Tesis. Trabajos Fin de Grado. Trabajos Fin de Máster | 30 | Thesis. Final Degree Project. Master Thesis |
| Premios. Reconocimientos | 37 | Awards. Recognitions |
| Estancias en otros centros de personal predoctoral | 39 | PhD students short stays at other centers |
| Divulgación científica | 41 | Scientific dissemination |
| Programa de Seminarios y Conferencias | 43 | Research Seminars |



Pedro J. Pérez

Carta del Director

Es un placer presentar la Memoria Anual correspondiente al ejercicio 2025, un año que ha consolidado nuestro centro como un referente en la búsqueda de soluciones para los desafíos globales en el ámbito químico.

El 2025 no ha sido un año más de crecimiento lineal. Si bien hemos continuado fortaleciendo nuestras alianzas nacionales e internacionales y aumentado nuestra producción científica en todas las áreas, hay un hito que define este periodo y es, sin duda, la incorporación del nuevo Grupo de Investigación en Biotecnología de Extremófilos.

Este nuevo equipo aporta una frescura estratégica al CIQSO, tendiendo puentes entre la química y la biotecnología. Su llegada no sólo diversifica nuestras líneas de trabajo, sino que actúa como catalizador para proyectos transversales. La integración de estos investigadores refuerza nuestra convicción de que la multidisciplinariedad es el único camino hacia una química verdaderamente sostenible.

Agradezco profundamente el esfuerzo diario de todo el personal —investigadores, técnicos y administrativos— cuyo compromiso hace posible que el CIQSO siga siendo un ecosistema de excelencia. Les invito a recorrer estas páginas, que son el testimonio de nuestra pasión por el conocimiento y nuestro servicio a la sociedad.

Letter from director

It is a pleasure to present the Annual Report for 2025, a year that has consolidated our center as a benchmark in the search for solutions to global challenges in the field of chemistry.

2025 has not been just another year of linear growth: although we have continued to strengthen our national and international alliances and increased our scientific output in all areas, if there is one milestone that defines this period, it is undoubtedly the incorporation of the new Extremophile Biotechnology Research Group.

This new team brings a strategic freshness to CIQSO, building bridges between chemistry and biotechnology. Its arrival not only diversifies our lines of work but also acts as a catalyst for cross-cutting projects. The integration of these researchers reinforces our conviction that multidisciplinary is the only path to truly sustainable chemistry.

I am deeply grateful for the daily efforts of all the staff—researchers, technicians, and administrators—whose commitment makes it possible for CIQSO to continue to be an ecosystem of excellence. I invite you to browse these pages, which are a testament to our passion for knowledge and our service to society.

Grupos de Investigación

Research Groups

- Laboratorio de Catálisis Homogénea
Homogeneous Catalysis Laboratory
- Laboratorio de Contaminación Atmosférica
Atmospheric Pollution Laboratory
- Laboratorio de Síntesis y Fotoquímica Orgánica
Organic Synthesis and Photochemistry Laboratory
- Laboratorio de Simulación Molecular
y Química Computacional
Molecular Simulation and Computational
Chemistry Laboratory
- Laboratorio de Química Organometálica
Supramolecular y de los Grupos Principales
Laboratory of Supramolecular Organometallic and Main
Group Chemistry
- Laboratorio de Biotecnología de Extremófilos
Biotechnology of Extremophiles Laboratory



Laboratorio de Catálisis Homogénea

Homogeneous Catalysis Laboratory

El Laboratorio de Catálisis Homogénea del CIQSO, liderado por el Prof. Pedro J. Pérez, se sitúa a la vanguardia de la química sintética mediante el desarrollo de procesos catalíticos selectivos. En el último lustro, su actividad investigadora se ha desarrollado en las líneas de investigación siguientes:

1. Funcionalización de Enlaces C-H en Hidrocarburos

Este grupo destaca por la inserción catalítica de carbenos en enlaces C-H de alcanos, incluyendo gases de difícil activación como el metano o el etano. El diseño preciso del entorno del metal permite controlar la regio- y quimioselectividad de estas reacciones en condiciones suaves, transformando hidrocarburos inertes en ésteres, amidas o trifluorometil derivados.

2. Transferencia Catalítica de Nitrenos

Esta línea es una de las señas de identidad del grupo. Se centra en el desarrollo de catalizadores (basados mayoritariamente en cobre y plata con ligandos polipirazolilborato) capaces de transferir unidades de nitreno a sustratos orgánicos. Sus trabajos han demostrado una eficacia excepcional en la aziridinación de olefinas y, más recientemente, en la aminación directa de enlaces C-H. Estos procesos permiten introducir átomos de

nitrógeno en moléculas orgánicas sencillas, facilitando la síntesis de precursores farmacéuticos y agroquímicos de forma directa y con alta economía atómica.

3. Catálisis en Medios No Convencionales y Confinamiento

El laboratorio investiga el comportamiento de sus catalizadores en fluidos supercríticos (como el $scCO_2$) o en el interior de cápsulas supramoleculares como es el caso de las micelas. Esta estrategia de confinamiento busca imitar la eficiencia enzimática, protegiendo al centro activo y forzando orientaciones específicas del sustrato para lograr productos que no se obtendrían en disolución clásica.

4. Transmetalación de carbenos.

En paralelo a la línea de transferencia catalítica de carbenos, el grupo ha desarrollado un agente de transmetalación general, $TpMsCu(MAC)$ (MAC = monosustituted amino carbene). Este complejo de cobre es capaz de transferir de manera limpia la unidad de carbene a otros centros metálicos. El ligando MAC presenta una nucleofilia similar a los carbenos N-heterocíclicos (NHC) voluminosos, pero con un volumen mucho menor, lo que le otorga una reactividad única.



The CIQSO Homogeneous Catalysis Laboratory, led by Prof. Pedro J. Pérez, is at the forefront of synthetic chemistry through the development of selective catalytic processes. Over the past five years, its research has focused on the following areas:

1. Functionalization of C-H Bonds in Hydrocarbons

This group is noted for the catalytic insertion of carbene radicals into C-H bonds of alkanes, including hard-to-activate gases such as methane and ethane. Precise design of the metal environment allows for control of the regio- and chemoselectivity of these reactions under mild conditions, transforming inert hydrocarbons into esters, amides, or trifluoromethyl derivatives.

2. Catalytic Nitrene Transfer

This research line is one of the group's hallmarks. It focuses on the development of catalysts (primarily based on copper and silver with polypyrazolylborate ligands) capable of transferring nitrene units to organic substrates. Their work has demonstrated exceptional efficacy in the aziridination of olefins and, more recently, in the direct amination of C-H bonds.

These processes allow nitrogen atoms to be introduced into simple organic molecules, facilitating the direct synthesis of pharmaceutical and agrochemical precursors with high atomic economy.

3. Catalysis in Non-Conventional Media and Confinement

The laboratory investigates the behavior of its catalysts in supercritical fluids (such as $scCO_2$) or inside supramolecular capsules, such as micelles. This confinement strategy aims to mimic enzymatic efficiency by protecting the active site and forcing specific substrate orientations to achieve products that would not be obtained in conventional solution.

4. Transmetalation of carbene.

In parallel with the line of work on catalytic carbene transfer, the group has developed a general transmetalation agent, $TpMsCu(MAC)$ (MAC = monosubstituted amino carbene). This copper complex is capable of cleanly transferring the carbene unit to other metal centers. The MAC ligand exhibits nucleophilicity similar to that of bulky N-heterocyclic carbene (NHC) compounds, but with a much smaller volume, which gives it unique reactivity.



Laboratorio de Contaminación Atmosférica

Atmospheric Pollution Laboratory



LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

La principal línea de investigación del grupo de Contaminación Atmosférica está relacionada con la obtención de nuevas técnicas y protocolos para cuantificar y evaluar las fuentes (naturales y antropogénicas) de contaminación del aire empleando herramientas geoquímicas y modelización.

Los resultados de la monitorización del aire analizando más de 65 componentes inorgánicos y elementos, además de especies de elementos y relaciones isotópicas permiten elaborar mapas geoquímicos a nivel regional. De esta forma se evalúan:

1) Cumplimientos de los límites de las directivas europeas.

2) El fondo y máximos para cada componente inorgánico y elementos y evaluar el origen de los aerosoles derivados de emisiones industriales, tráfico e intrusiones saharianas. Finalmente, en colaboración con ARL-NOAA se pronostica la calidad del aire empleando el modelo HYSPLIT con alta resolución espacial y temporal.

3) El análisis de especiación de elementos de interés ambiental, como el arsénico o el antimonio, mediante técnicas acopladas de cromatografía y espectroscopia atómica/espectrometría de masas, que permite distinguir entre sus formas químicas y/o estados de oxidación.

RESEARCH PROJECTS

The main research project in our group is focussed toward the development of new techniques and protocols to quantify the sources (natural as well as anthropogenic in origin) of air pollution. To accomplish such goals, we use several geochemical as well as computer-aid modelization tools.

Our lab routinely monitor ca. 65 elements or inorganic compounds, along with several species and isotopic ratios that provide the relevant information required to generate

geochemical maps of the Andalusian region. The control of the industrial emissions, traffic as well as dust from North Africa is also controlled.

Speciation analysis of elements of environmental interest, such as arsenic and antimony, using liquid chromatography coupled to atomic spectroscopy/mass spectrometry. This allows the determination of the different chemical compounds.



Laboratorio de Síntesis y Fotoquímica Orgánica

Organic Synthesis and Photochemistry Laboratory



LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Las líneas de investigación de nuestro grupo se basan en la fotoquímica orgánica aplicada en una variedad de contextos. Estos incluyen:

a) El diseño y explotación de fotointerruptores moleculares y cromóforos fluorescentes para la implementación de información a escala nanomolar y lógica molecular.

b) El desarrollo de ensamblajes supramoleculares anfitrión-huésped como vehículos activados por luz para el transporte y liberación de moléculas biológicamente

relevantes.

c) El diseño de novedosos cromóforos organoborados con aplicaciones en bioimagen de fluorescencia.

Nuestros esfuerzos van dirigidos a desarrollar arquitecturas orgánicas que puedan ser usadas en agua y bajo condiciones fisiológicamente relevantes. Nuestra metodología integra el diseño molecular, la síntesis orgánica, con caracterización completa por espectroscopía óptica, química supramolecular, y otras técnicas aplicadas tales como la microscopía de fluorescencia confocal.

RESEARCH PROJECTS

The research program of our group is focused on applied organic photochemistry in a variety of contexts. These include:

a) The design and exploitation of molecular photoswitches and fluorescent chromophores for the implementation of nanoscale information processing and molecular logic

b) The development of supramolecular host-guest assemblies as light-activatable vehicles for the transport and release of biologically relevant cargo

c) The design of novel organoboron chromophore platforms with applications in fluorescence bioimaging.

We strive especially to develop organic architectures that can be used in water and under physiologically relevant conditions. Our methodological approach integrates informed molecular design, organic synthesis, thorough characterization by optical spectroscopies, supramolecular chemistry, and application-oriented techniques such as confocal fluorescence microscopy.



Laboratorio de Simulación Molecular y Química Computacional

Molecular Simulation and Computational Chemistry Laboratory

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

1. Desarrollo y aplicación de la Teoría Estadística de Fluidos Asociantes (Statistical Associating Fluid Theory) SAFT para la predicción del equilibrio de fases.

2. Determinación de propiedades interfaciales mediante Teoría Funcional de la Densidad (DFT).

3. Aplicación de la Teoría de la Densidad del

Gradiente para la predicción de propiedades interfaciales de mezclas.

4. Determinación de propiedades interfaciales mediante simulación Monte Carlo.

5. Desarrollo de nuevas técnicas de simulación para sistemas inhomogéneos.

6. Equilibrio de fase de mezclas de clatratos hidratos.



RESEARCH PROJECTS

1. Development and application of the Statistical Associating Fluid Theory or SAFT for predicting phase equilibria.

2. Determination of interfacial properties using Density Functional Theory (DFT).

3. Application of Density Gradient Theory for

predicting interfacial properties of mixtures.

4. Determination of interfacial properties using Monte Carlo simulation.

5. Development of new computer simulation techniques for inhomogeneous systems.

6. Phase equilibria of mixtures of clathrate hydrates.



Laboratorio de Química Organometálica Supramolecular y de los Grupos Principales

Laboratory of Supramolecular Organometallic and Main Group Chemistry

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

El Laboratorio de Química Organometálica Supramolecular centra su actividad en el diseño de nuevos sistemas organometálicos con metales en bajos estados de oxidación, así como en la construcción de complejos supramoleculares de coordinación para aplicaciones en catálisis y transformaciones químicas sostenibles. Los sistemas desarrollados presentan propiedades de tipo huésped-anfitrión y están diseñados para emular la eficacia y selectividad de los procesos catalíticos enzimáticos. La visión de nuestro grupo se basa en el uso de metales abundantes, de baja toxicidad y elevada sostenibilidad para activar y transformar moléculas de interés industrial y relevancia energética, como el hidrógeno (H_2), promoviendo así procesos químicos más respetuosos con el medio ambiente.

Para lograr estos objetivos, nuestro grupo combina dos estrategias de investigación

complementarias. Por un lado, exploramos nuevos patrones de reactividad en compuestos organometálicos bimetálicos, donde la presencia de enlaces Metal-Metal en bajos estados de oxidación ofrece reactividades y selectividades novedosas. Estas interacciones sinérgicas mejoran las propiedades catalíticas en comparación con sus análogos monometálicos. De forma paralela, empleamos la química supramolecular para controlar la segunda esfera de coordinación, desarrollando “cajas” supramoleculares con cavidades de tipo anfitrión capaces de encapsular especies huésped. Este proceso de encapsulación, inspirado en la funcionalidad enzimática, permite regular con precisión las interacciones moleculares y, en consecuencia, optimizar la reactividad y la selectividad catalítica. Ambas estrategias tienen como horizonte común el diseño de soluciones innovadoras y sostenibles en el ámbito de la química organometálica.

Durante 2025, el Laboratorio de Química Organometálica Supramolecular ha reforzado



su actividad científica y formativa. En primer lugar, Hellen Videa defendió con éxito su Tesis Doctoral (junio de 2025, primera Tesis Doctoral del grupo) y continúa vinculada al Laboratorio mediante un contrato postdoctoral, consolidando la línea de cajas supramoleculares de coordinación. En paralelo, Ignacio Izquierdo finalizó su contrato FPI (agosto de 2025) y avanzó en la redacción de su Tesis (defensa en enero de 2026), mientras que Adrián Carbonell cerró su periodo experimental e inició asimismo la fase de escritura. Ana Bernal Espinar se incorporó temporalmente al grupo para desarrollar su TFG, centrado en sólidos iónicos no porosos y procesos de encapsulación de gases (febrero de 2025). La solidez del equipo se vio reforzada por la obtención de financiación competitiva independiente por la Dra. M. Ángeles Fuentes en la convocatoria de Consolidación Investigadora. En el plano internacional, destacamos la estancia predoctoral de Pablo J. Serrano Laguna (tres meses) en la Ruhr-Universität Bochum, en el grupo de la Prof. Viktoria H. Däschlein-Gessner, y la visita Erasmus+ de Finn Schatz (Universidad de Wuppertal) durante el tramo final de 2025. Asimismo, en octubre de 2025 el IP del grupo, Dr. Antonio Martínez, promocionó a Profesor

Titular en el Área de Química Inorgánica de la UHU, reforzando la estabilidad y proyección académica del grupo. En diciembre de 2025, el Dr. Antonio Martínez y la Dra. M. Ángeles Fuentes recibieron la insignia conmemorativa del 25º aniversario del programa Ramón y Cajal, como investigadores previos o en activo en este programa. La producción científica del año incluye contribuciones relevantes en *Chemical Science* y *Angewandte Chemie International Edition*, y actividades de divulgación como la I Feria de la Ciencia de Huelva. Asimismo, el grupo mantuvo su participación activa en la Red OASIS, que integra a más de una treintena de grupos nacionales en química organometálica, inorgánica, orgánica y catálisis.

RESEARCH PROJECTS

The Supramolecular Organometallic Chemistry Laboratory focuses on the design of novel organometallic systems featuring metals in low oxidation states, as well as on the construction of supramolecular coordination complexes for applications in catalysis and sustainable chemical transformations. These systems exhibit host-guest properties and are designed to emulate the efficiency and selectivity typical



of enzymatic catalytic processes. Our group's vision revolves around employing abundant, low-toxicity, and highly sustainable metals to activate and transform molecules of industrial interest and energetic relevance, such as hydrogen (H_2), thereby promoting more environmentally friendly chemical processes.

To achieve these objectives, our laboratory combines two complementary research strategies. On one hand, we explore new reactivity patterns in bimetallic organometallic compounds, where Metal-Metal bonds in low oxidation states confer unique reactivity and selectivity profiles. These synergistic interactions enhance the catalytic properties of such systems compared to their monometallic counterparts. In parallel, we employ supramolecular chemistry to control the second coordination sphere by designing "supramolecular cages" with host-type cavities capable of encapsulating guest species. This enzymatic-inspired encapsulation approach allows us to finely tune molecular interactions, thereby optimizing catalytic reactivity and selectivity. Both strategies share a common goal, to develop innovative and sustainable solutions within the field of organometallic chemistry.

During 2025, the Supramolecular Organometallic Chemistry Laboratory further strengthened its scientific and training activities. First, Hellen Videa successfully defended her PhD Thesis (June 2025, the group's first PhD) and remains in the Laboratory on a postdoctoral contract, consolidating our research line on supramolecular coordination cages. In parallel, Ignacio Izquierdo completed

his FPI predoctoral contract (August 2025) and progressed with the writing of his Thesis (defence in January 2026), while Adrián Carbonell concluded his experimental work and likewise moved into the thesis-writing phase. Ana Bernal Espinar joined the group temporarily to carry out her BSc thesis (TFG), focused on non-porous ionic solids and gas-encapsulation processes (February 2025). The team's robustness was further reinforced by Dr M. Ángeles Fuentes securing independent competitive funding through the Consolidación Investigadora call. Internationally, we highlight the three-month predoctoral research stay of Pablo J. Serrano Laguna at Ruhr University Bochum in the group of Prof Viktoria H. Däschlein-Gessner, as well as the Erasmus+ visit of Finn Schatz (University of Wuppertal) in the final part of 2025. In addition, in October 2025 the group's PI, Dr Antonio Martínez, was promoted to Associate Professor (Profesor Titular) in the Inorganic Chemistry area at the University of Huelva (UHU), strengthening the group's academic stability and visibility. In December 2025, Dr Antonio Martínez and Dr M. Ángeles Fuentes received the commemorative insignia marking the 25th anniversary of the Ramón y Cajal programme, as former and/or active Ramón y Cajal researchers. The year's scientific output includes notable contributions in Chemical Science and Angewandte Chemie International Edition, as well as outreach activities such as the 1st Huelva Science Fair. The group also maintained active participation in the OASIS Network, which brings together more than thirty national research groups in organometallic, inorganic and organic chemistry, and catalysis.





Laboratorio de Biotecnología de Extremófilos

Biotechnology of Extremophiles Laboratory



LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

La investigación desarrollada en nuestro Laboratorio se centra en el estudio fisiológico, bioquímico y biotecnológico de microorganismos procedentes de ambientes extremos, con especial énfasis en las microalgas. Este trabajo se orienta, en primer lugar, a la generación de conocimiento sobre el metabolismo, la acumulación y las propiedades bioactivas de biomoléculas de interés para la salud y el medio ambiente y, en última instancia, al desarrollo de aplicaciones biotecnológicas validadas hasta escala piloto (TRL 5).

Las principales líneas de investigación son:

1. **Aislamiento y caracterización de microorganismos** procedentes de entornos extremos, incluyendo su identificación taxonómica y análisis filogenético, así como el

estudio de su relación con el microbioma asociado a su proliferación mediante análisis metagenómico.

2. **Estudio fisiológico y metabólico de la producción de biomoléculas de interés**, con especial atención a los mecanismos de acumulación de compuestos con actividad antioxidante, entre ellos lípidos y polifenoles.

3. **Desarrollo de extracción sostenible y evaluación de las propiedades bioactivas de las biomoléculas obtenidas**, incluyendo, entre otras, actividades antioxidante, antimicrobiana y antiinflamatoria.

4. **Desarrollo y validación de procesos biotecnológicos a escala piloto (TRL 5)** con vistas a su futura transferencia y aplicación a escala preindustrial.

RESEARCH PROJECTS

Research carried out in our Laboratory focuses on the physiological, biochemical, and biotechnological study of microorganisms from extreme environments, with particular emphasis on microalgae. This work is primarily aimed at generating knowledge on the metabolism, accumulation, and bioactive properties of biomolecules of interest for health and the environment and, ultimately, at the development of biotechnological applications validated up to pilot scale (TRL 5).

The main research lines include:

1. **Isolation and characterization of microorganisms** from extreme environments, including their taxonomic identification and phylogenetic analysis, as well as the study of their relationship with the microbiome

associated with their proliferation through metagenomic analysis.

2. **Physiological and metabolic study of the production of biomolecules of interest**, with particular attention to the mechanisms involved in the accumulation of compounds with antioxidant activity, including lipids and polyphenols.

3. **Development of sustainable extraction methods and assessment of the bioactive properties of obtained biomolecules**, including, among others, antioxidant, antimicrobial, and anti-inflammatory activities.

4. **Development and validation of biotechnological processes at pilot scale (TRL 5)** with a view to their future transfer and application at a pre-industrial scale.




Personal adscrito al Centro en 2025 Directory





Laboratorio de Catálisis Homogénea

|  PERSONAL INVESTIGADOR |  PUESTO |  MAIL |  TELÉFONO |
|---|--|--|--|
| Pérez Romero, Pedro J. | Catedrático Univ. | perez@ciqso.uhu.es | 9956 |
| Rodríguez Belderrain, Tomás | Catedrático Univ. | trodri@ciqso.uhu.es | 9955 |
| Díaz Requejo, M. Mar | Catedrática Univ. | mmdiaz@ciqso.uhu.es | 9950 |
| Caballero Bevia, Ana R. | Titular Univ. | ana.caballero@ciqso.uhu.es | 9952 |
| Romero Fructos-Vázquez, M. | Titular Univ. | manuel.romero@ciqso.uhu.es | 9948 |
| Muñoz Molina, José María | Titular Univ. | jose.molina@ciqso.uhu.es | 9946 |
| Casciotti, Martina | Doctoranda | martina.casciotti@ciqso.uhu.es | 9970 |
| Ramos Izquierdo, Sarah | Doctoranda | sarah.ramos@ciqso.uhu.es | 9970 |
| Sánchez Gómez, Manuel | Doctorando | manuel.sanchez@ciqso.uhu.es | 9970 |
| González Fernández, Iván | Doctorando | ivan.gonzalez@ciqso.uhu.es | 9970 |
| Márquez Dominguez, Manuela | Doctorando | manuela.marquez@ciqso.uhu.es | 9970 |
| Martín Rodríguez, Rocío | Doctoranda | rocio.martin@ciqso.uhu.es | 9970 |

Laboratorio de Contaminación Atmosférica


|  PERSONAL INVESTIGADOR |  PUESTO |  MAIL |  TELÉFONO |
|--|---|---|---|
| De la Rosa Díaz, Jesús | Catedrático Univ. | jesus@ciqso.uhu.es | 9821 |
| Sánchez-Rodas Navarro, D. | Catedrático Univ. | rodas@ciqso.uhu.es | 9963 |
| S. de la Campa Verdone, Ana M ^a | Catedrática Univ. | ana.sanchez@ciqso.uhu.es | 9855 |
| Avilés Martín, Marisa | Técnica de Laboratorio | aerosol@ciqso.uhu.es | 9488 |
| Marcelino Pozuelo, M ^a Cinta | Técnica de Laboratorio | aerosol@ciqso.uhu.es | 9488 |
| Pérez Vizcaíno, Pablo | Contrato Predoctoral FPI | pablo.perez@ciqso.uhu.es | 9831 |
| Algarrada Gordillo, Daniel | Contrato Predoctoral | daniel.algarrada@ciqso.uhu.es | 9831 |

Laboratorio de Síntesis y Fotoquímica Orgánica





|  PERSONAL INVESTIGADOR |  PUESTO |  MAIL |  TELÉFONO |
|---|--|--|--|
| Pischel, Uwe | Catedrático Univ. | uwe.pischel@ciqso.uhu.es | 9982 |
| Fernández Arteaga, Jesús | Catedrático Univ. | jesus.fernandez@ciqso.uhu.es | 9999 |
| González Delgado, José A. | Titular Univ. | jose.gonzalez@dqcm.uhu.es | 9972 |
| Remón Ruíz, Patricia M ^a | Titular Univ. | patriciamaria.remon@ciqso.uhu.es | 9876 |
| Guzmán Ríos, David B. | Prof. Ayudante Dr. | david.guzman@ciqso.uhu.es | 9487 |
| Chen Wu, Jialei | Doctorando | jialei.chen@ciqso.uhu.es | 9487 |
| Carbonell Gil, Adrián | Doctorando | adrian.carbonell@ciqso.uhu.es | 9487 |
| González Cortés, Carmen | Doctoranda | carmen.gonzalez@ciqso.uhu.es | 9487 |
| Aguilar Morgado, Jesús | Doctorando | jesus.aguilar@ciqso.uhu.es | 9487 |
| Blandón Cumbreras, Francisco Germán | Doctorando | fcogerman.blandon@ciqso.uhu.es | 9487 |
| Vera Guijarro, Alejandro | Doctorando | alejandro.vera@ciqso.uhu.es | 9487 |
| Galisteo Pretel, Alberto | Prof. Ayudante Dr. | alberto.galisteo@ciqso.uhu.es | 9467 |



Laboratorio de Simulación Molecular y Química Computacional Molecular

|  PERSONAL INVESTIGADOR |  PUESTO |  MAIL |  TELÉFONO |
|--|--|--|--|
| Blas, Felipe J. | Catedrático Univ. | felipe@ciqso.uhu.es | 9796 |
| Míguez Díaz, José M. | Titular Univ. | jose.miguez@ciqso.uhu.es | 9786 |
| Gómez Álvarez, Paula | Titular Univ. | paula.gomez@dcu.uhu.es | 9803 |
| Algaba Fernández, Jesús | Contr. Posdoctoral | jesus.algaba@dcu.uhu.es | 9805 |
| Santos Ruiz, David | Doctorando | david.santos@alu.uhu.es | 9805 |
| Romero Guzmán, Cristóbal | Doctorando | cristobal.romero@dfa.uhu.es | 9805 |
| Torrejón Ríos, Miguel Jesús | Doctorando | miguel.torreon@dcu.uhu.es | 9805 |

Laboratorio de Química Organometálica Supramolecular y de los Grupos Principales

|  PERSONAL INVESTIGADOR |  PUESTO |  MAIL |  TELÉFONO |
|--|--|--|--|
| Martínez Martínez, Antonio J. | Titular Univ. | antonio.martinez@ciqso.uhu.es | 9909 |
| Fuentes Domínguez, M ^a Ángeles | Contr. Ramón y Cajal | mangeles.fuentes@ciqso.uhu.es | 9452 |
| Videa Dubón, Hellen | Contr. Posdoctoral | hellen.videa@ciqso.uhu.es | 9970 |
| Izquierdo Sánchez, Ignacio | Doctorando | ignacio.izquierdo@ciqso.uhu.es | 9970 |
| Serrano Laguna, Pablo Julián | Doctorando | pabloj.serrano@ciqso.uhu.es | 9970 |
| Carbonell Gil, Adrián | Doctorando | adrian.carbonell@ciqso.uhu.es | 9487 |

Laboratorio de Biotecnología de Extremófilos

|  PERSONAL INVESTIGADOR |  PUESTO |  MAIL |  TELÉFONO |
|--|--|--|--|
| Vílchez Lobato, Carlos | Catedrático Univ. | cvilchez@uhu.es | 9947 |
| Grabayo Nores, Inés | Catedrático Univ. | garbayo@uhu.es | 9953 |
| Cuaresma Franco, María | Profa. Contratada Dra. | maria.cuaresma@dqcm.uhu.es | 9960 |
| Fuentes Cordero, Juan Luis | Contr. Posdoctoral | jlfuentes@dqcm.uhu.es | 8455 |
| Ruiz Domínguez, María del Carmen | Contr. Posdoctoral | mcarmen.ruiz@dqcm.uhu.es | 7765 |
| Benavente Hidalgo, Lucía | Doctoranda | lucia.benavente@dqcm.uhu.es | 8455 |
| Beltrán Peguero, Verónica | Doctoranda | veronica.beltran@dqcm.uhu.es | 8455 |
| González Delgado, Laura | Doctoranda | laura.gonzalez@sc.uhu.es | 8455 |
| Macías Fernández, Estefanía | Doctoranda | estefania.macias@dqcm.uhu.es | 8455 |
| Martin Gordillo, Lidia | Doctoranda | lidia.martin@dqcm.uhu.es | 8455 |
| Órdenes Orellana, Daniel | Doctorando | daniel.ordenes@alu.uhu.es | 8455 |
| Ostojic, Carol | Doctoranda | carol.ostojic@dqcm.uhu.es | 8455 |
| Robles Garrido, María | Doctoranda | maria.robles@dqcm.uhu.es | 8455 |
| Besliu, Raluca Basilic | Técnico de Laboratorio | raluca.besliu@dqcm.uhu.es | 8455 |
| De la Luz Garcia, Nieves | Técnico de Laboratorio | nieves.delaluz234@alu.uhu.es | 8455 |
| Zegarra Berra, Jorge Moisés | Técnico de Laboratorio | jorge.zegarra@adastra.is | 8455 |

Publicaciones

Publications



Laboratorio de Catálisis Homogénea Homogeneous Catalysis Laboratory

AUTORES/AUTHORS: M. R. Rodríguez, M. M. Díaz-Requejo, P. J. Pérez

TÍTULO/TITLE: Copper and Silver Trispyrazolylborate-Phosphinoazide Complexes: Synthesis, Characterization, and Nitrene Generation

REVISTA/JOURNAL: *Inorg. Chem.* **2025**, 64, 151-157

AUTORES/AUTHORS: J. Pérez-Ruiz, A. Rosales Martínez, M. M. Díaz-Requejo, P. J. Pérez

TÍTULO/TITLE: Introducing the Aziridination of Fluorinated Olefins by Metal-Catalyzed Nitrene Transfer

REVISTA/JOURNAL: *Angew. Chem. Int. Ed.* **2025**, 64, e202419188

AUTORES/AUTHORS: M. Casciotti, J. M. Muñoz-Molina, T. R. Belderrain, P. J. Pérez

TÍTULO/TITLE: Efficient Synthesis of Amino Lactones via Copper-catalysed Alkene Aminooxygenation

REVISTA/JOURNAL: *Advanced Synthesis & Catalysis* **2025**, 367, e202500062

AUTORES/AUTHORS: R. Monreal-Corona, A. Díaz-Jiménez, P. J. Pérez, A. Caballero, A. Roglans, A. Poater, A. Pla-Quintana

TÍTULO/TITLE: Catalyst-Directed Selectivity in Vinylcarbene Reactions: A Comparative Study of Ag, Rh, and Cu Complexes

REVISTA/JOURNAL: *Advanced Synthesis & Catalysis* **2025**, 367, e70007

AUTORES/AUTHORS: M. M. Díaz-Requejo, P. J. Pérez

TÍTULO/TITLE: Weak interactions are crucial for better enantio selections

REVISTA/JOURNAL: *Chem Catalysis* **2025**, 5, 101496

AUTORES/AUTHORS: J. Pérez-Ruiz, M. R. Ramírez, C. Rentero, V. Sessini, M. E. G. Mosquera, M. M. Díaz-Requejo, P. J. Pérez

TÍTULO/TITLE: Functionalization of Polyolefins via Catalytic Nitrene Addition

REVISTA/JOURNAL: *Angewandte Chemie-International Edition* **2025**, 64, e22659



Laboratorio de Contaminación Atmosférica Atmospheric Pollution Laboratory

AUTORES/AUTHORS: P. Pérez-Vizcaíno, A. M. Sánchez de la Campa, D. Sánchez-Rodas, J. D. de la Rosa

TÍTULO/TITLE: Application of a near real-time technique for the assessment of atmospheric arsenic and metals emissions from a copper smelter in an urban area of SW Europe

REVISTA/JOURNAL: *Environmental Pollution* **2025**, 125602

AUTORES/AUTHORS: M. Duran-Izquierdo, J. D. de la Rosa, J. Olivero-Verbel

TÍTULO/TITLE: Toxicity Assessment of River Sediments Impacted by Open-Pit Coal Mining in Colombia Using *Caenorhabditis elegans*

REVISTA/JOURNAL: *Water Air Soil Pollut* **2025**, 236, 150

AUTORES/AUTHORS: C. A. Alves, A. M. Sánchez de la Campa, Y. Cipoli, L. Furst, G. Higawa, A. Leitão, A. V. da Silva, M. S. Feliciano

TÍTULO/TITLE: PM₁₀-bound elements in Luanda's urban atmosphere: Concentrations, sources, and their environmental and health impacts

REVISTA/JOURNAL: *Environmental Pollution* **2025**, 372: 125995

AUTORES/AUTHORS: Y. Liu, B. Jin, X. Zhang, X. Liu, T. Wang, Vy N. Thuy Dinh, J-L. Jaffrezo, G. Uzu, P. Dominutti, S. Darfeuil, O. Favez, S. Conil, N. Marchand, S. Castillo, J. D. de la Rosa, G. Stuart, Ch. Hueglin, K. Eleftheriadis, E. Diapouli, M-I. Manousakas, M. Gini, G. Calzolari, C. Alves, M. Monge, C. Reche, R. M. Harrison, P. K. Hopke, A. Alastuey, X. Querol

TÍTULO/TITLE: Source apportionment of PM₁₀ particles in the urban atmosphere using PMF and LPO-XGBoost

REVISTA/JOURNAL: *Environmental Research* **2025**, 121659

AUTORES/AUTHORS: A. Castro, D. Gómez-Frutos, G. Gutiérrez-Alonso, H. Sant'Ovaia, J. Ferreira, M. F. Pereira, J. D. de la Rosa

TÍTULO/TITLE: The Miranda-Sayago batholith (NW Iberia): Implications on mantle-crust hybrid zone generation during Variscan collision

REVISTA/JOURNAL: *Lithos* **2025**, 108107

AUTORES/AUTHORS: Querol et al. (2025)

TÍTULO/TITLE: Bases científicas para un Plan Nacional de Ozono Resumen de los resultados de las investigaciones realizadas entre 2019 y 2024

REVISTA/JOURNAL: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico **2025**, ISBN: 978-84-18778-60-5227 páginas

AUTORES/AUTHORS: F. M. Palacio-Herrera, J. D. de la Rosa, L. Sierra-Márquez, J. Olivero-Verbel

TÍTULO/TITLE: Ecological risks of trace elements in sediments and *Thalassia testudinum* from Cartagena Bay

REVISTA/JOURNAL: *Marine Pollution Bulletin* **2025**, 219: 118103

AUTORES/AUTHORS: A. Upadhyay, J. Jiang, Y. Cheng, P. Vasilakos, Y. Chen, D. Trejo Banos, B. Flückiger, M. I. Manousakas, A. S. H. Prévôt, R. L. Modini, A. Sánchez de la Campa, A. Schemmel, A. Alastuey, B. Bergmans, C. A. Alves, Ch. Hueglin, C. Colombi, C. Reche, D. Sánchez-Rodas, D. Massabò, E. Diapouli, F. Mazzei, F. Lucarelli, G. Uzu, I. Salma, J-L. Jaffrezo, J. D. de la Rosa, J. E. Reusser, K. Eleftheriadis, L. Y. Alleman, M. Scerri, M. Severi, O. Favez, P. Prati, R. Traversi, R. Vecchi, S. Becagli, S. Nava, S. Castillo, S. Darfeuil, S. K. Grange, X. Querol, Z. Kertész, G. Ciarelli, N. Probst-Hensch, D. Vienneau, J. Kuenen, H. Denier Van Der Gon, K. R. Daellenbach, E. Krymova, K. de Hoogh, I. El-Haddad

TÍTULO/TITLE: High-resolution modelling of



particulate matter chemical composition over Europe: brake wear pollution

REVISTA/JOURNAL: *Environment International* **2025**, 202: 109615

AUTORES/AUTHORS: X. Liu, X. Zhang, B. Jin, T. Wang, Vy N. Thuy Dinh, J-L. Jaffrezzo, G. Uzu, P. Dominutti, S. Darfeuil, O. Favez, S. Conil, N. Marchand, S. Castillo, J. D. de la Rosa, G. Stuart, K. Eleftheriadis, E. Diapouli, M-I. Manousakas, S. Nava, C. Alves, M. Monge, C. Reche, R. M. Harrison, Ph. K. Hopke, A. Alastuey, X. Querol

TÍTULO/TITLE: Source apportionment of PM₁₀ based on offline chemical speciation data in urban Europe. Source apportionment of PM₁₀ based on offline chemical speciation data in urban Europe

REVISTA/JOURNAL: *NPJ Climate and Atmospheric Science* **2025**, 8: 255

AUTORES/AUTHORS: P. Pérez Vizcaíno, A. M. Sánchez de la Campa, J. D. de la Rosa, D. Sánchez-Rodas

TÍTULO/TITLE: Análisis de material particulado atmosférico mediante espectrometría de fluorescencia de Rayos X

REVISTA/JOURNAL: *Actualidad Analítica* **2025**, 90: 9-13

AUTORES/AUTHORS: O. Ramírez, N. Ladino-Quintero, O. J. Bernal, J. D. de la Rosa

TÍTULO/TITLE: A comprehensive overview of the ionic composition of rainwater across Latin America.

REVISTA/JOURNAL: *Environmental Reviews* **2025**, 33

AUTORES/AUTHORS: J. López-Darias, S. Rodríguez, J. D. de la Rosa, J. Vilches, T. Boulesteix, N. Taquet, I. Belbachir, G. Villena-Armas, A. M. Sánchez de La Campa, O. García, J. H. Ayala JH

TÍTULO/TITLE: Source apportionment of processes contributing to volcanic PM₁₀ aerosols during the 2021 eruption of Tajogaite

REVISTA/JOURNAL: *Science of The Total Environment* **2025**, 1000, 180321

AUTORES/AUTHORS: O. Ramírez, C. Gutiérrez-Ulloa, L. Zarate, A. M. Carrión, A. Hernández Guzmán, J. D. de la Rosa

TÍTULO/TITLE: Impact of urbanization and industrialization on PM₁₀ in municipalities near megacities: A case study from an Andean Region, Latin America

REVISTA/JOURNAL: *Urban Climate* **2025**, 64: 102612

AUTORES/AUTHORS: Jouanny et al. (2025)

TÍTULO/TITLE: Machine-Learning-Driven Reconstruction of Organic Aerosol Sources across Dense Monitoring Networks in Europe

REVISTA/JOURNAL: *Environmental Science & Technology Letter* **2025**, 12, 1523-1531

AUTORES/AUTHORS: I. C. Rienda, T. Nunes, M. Soares, F. Amato, A. M. Sánchez del a Campa, A. Molinero-García, J. M. Martín-García, C. A. Alves

TÍTULO/TITLE: Chemical signatures, emission factors and health risks of the thoracic fraction (PM₁₀) of dust from roads in the vicinity of quarries

REVISTA/JOURNAL: *Air Qual Atmos Health* **2025**, 18, 3485-3499

AUTORES/AUTHORS: A. Morales-Aragón, D. Sánchez-Rodas, M. S. Moats

TÍTULO/TITLE: Impurity Behavior in Cast Copper Anodes: Implications for Electrorefining in a Circular Economy

REVISTA/JOURNAL: *Metals* **2025**, 15, 113

AUTORES/AUTHORS: P. Pérez-Vizcaíno, J. M. Fernández-Soler

TÍTULO/TITLE: Estudio petrológico y geoquímico de rocas volcánicas neógenas en la zona de Cartagena-Mar Menor (SE España)

REVISTA/JOURNAL: *Geogaceta* **2025**, 78, 39-42



Laboratorio de Síntesis y Fotoquímica Orgánica Organic Synthesis and Photochemistry Laboratory

AUTORES/AUTHORS: C. Benítez-Martín, J. Rouillon, E. Fron, F. de Jong, M. Grøtli, J. Hofkens, U. Pischel, J. Andréasson

TÍTULO/TITLE: Exploiting negative photochromism to harness a four-photon-like fluorescence response with two-photon excitation
REVISTA/JOURNAL: *Nat. Commun.* **2025**, 16, 10897

AUTORES/AUTHORS: F. G. Blandón-Cumbreras, M. Villabona, J. Osmólska, E. F. Petrusевич, D. B. Guzmán Ríos, R. Zalesny, J. Olesiak-Bańska, J. Hernando, U. Pischel

TÍTULO/TITLE: Photoswitching of the Two-Photon Absorption of Donor-Acceptor Substituted Dithienylethenes
REVISTA/JOURNAL: *Chemistry Europe* **2025**, 3, e202500072

AUTORES/AUTHORS: M. Colaço, J. Ewert, J.-S. von Glasenapp, U. Pischel, R. Herges, N. Basilio

TÍTULO/TITLE: Diazocines as Guests of Cucurbituril Macrocycles: Light-Responsive Binding and Supramolecular Catalysis of Thermal Isomerization
REVISTA/JOURNAL: *J. Am. Chem. Soc.* **2025**, 147, 734-745





Laboratorio de Simulación Molecular y Química Computacional

Molecular Simulation and Computational Chemistry Laboratory

AUTORES/AUTHORS: A. Borrero, A. Díaz-Costa, S. Blázquez, I. M. Zerón, J. Algaba, M. M. Conde, F. J. Blas

TÍTULO/TITLE: Three-Phase Equilibria of CO₂ Hydrate from Computer Simulation in the Presence of NaCl

REVISTA/JOURNAL: *Energy & Fuels* 2025, 39, 5522-5533

AUTORES/AUTHORS: S. Dorado-Alfaro, E. Hernández, F. J. Blas, J. Palomar

TÍTULO/TITLE: Solubility and dissociation of ionic liquids in epoxides and cyclic carbonate by molecular dynamics simulation

REVISTA/JOURNAL: *J. Mol. Liquids* 2025, 426, 127322

AUTORES/AUTHORS: I. M. Zerón, J. Algaba, J. M. Míguez, J. Grabowska, S. Blázquez, E. Sanz, C. Vega, F. J. Blas

TÍTULO/TITLE: Homogeneous nucleation rate of carbon dioxide hydrate formation under experimental condition from Seeding simulations

REVISTA/JOURNAL: *J. Chem. Phys.* 2025, 162, 134708

AUTORES/AUTHORS: M. J. Torrejón, B. Rodríguez García, J. Algaba, J. M. Olmos, M. Pérez-Rodríguez, J. M. Míguez, A. Mejía, M. M. Piñeiro, F. J. Blas

TÍTULO/TITLE: On the interfacial properties of hydroquinone: Realistic and coarse-grained molecular models from computer simulation

REVISTA/JOURNAL: *J. Mol. Liquids* 2025, 428, 127484

AUTORES/AUTHORS: N. Di Pasquale, J. Algaba, P. Montero de Hijes, I. Sánchez-Burgos, A. R. Tejedor, S. R. Yeandel, F. J. Blas, R. L. Davidchack, J. R. Espinosa, C. L. Freeman, J. H. Harding, B. B. Laird, E. Sanz, C. Vega, L. Rovigatti

TÍTULO/TITLE: Solid-Liquid Interfacial Free Energy from Computer Simulations: Challenges and Recent Advances

REVISTA/JOURNAL: *Chem. Rev.* 2025, 125, 5003-5053

AUTORES/AUTHORS: B. R. García, J. Algaba, F. J. Blas, M. Pérez-Rodríguez, M. M. Piñeiro

TÍTULO/TITLE: Monitoring Hydroquinone Clathrates in Molecular Simulation Using Local Bond Order Parameters

REVISTA/JOURNAL: *Energy & Fuels* 2025, 39, 9884-9892

AUTORES/AUTHORS: M. J. Torrejón, S. Blázquez, J. Algaba, M. M. Conde, F. J. Blas

TÍTULO/TITLE: Dissociation Line and Driving Force for Nucleation of the Multiple Occupied Hydrogen Hydrate from Computer Simulation

REVISTA/JOURNAL: *Energy & Fuels* 2025, 39, 15184-15197

AUTORES/AUTHORS: P. Gómez-Álvarez, M. J. Torrejón, J. Algaba, F. J. Blas

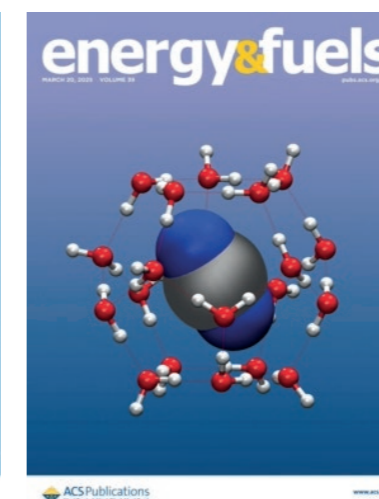
TÍTULO/TITLE: Prediction of the three-phase coexistence line of the ethane hydrate from molecular simulation

REVISTA/JOURNAL: *J. Chem. Phys.* 2025, 163, 184702

AUTORES/AUTHORS: J. Algaba, S. Blázquez, C. Romero-Guzmán, C. Vega, M. M. Conde, F. J. Blas

TÍTULO/TITLE: Unveiling the CO₂ hydrate phase diagram from computer simulation: Locating the hydrate-liquid-vapor coexistence and its upper quadruple point

REVISTA/JOURNAL: *J. Chem. Phys.* 2025, 163, 241101



Laboratorio de Química Organometálica Supramolecular y de los Grupos Principales

Laboratory of Supramolecular Organometallic and Main Group Chemistry

AUTORES/AUTHORS: I. Izquierdo, L. Martínez-Castro, G. Ujaque, A. J. Martínez-Martínez

TÍTULO/TITLE: Cooperative reversible assembly in triply interlocked Al₆L₄ and Ga₆L₄ cages

REVISTA/JOURNAL: *Chem. Sci.* 2025, 16, 20406-20413

AUTORES/AUTHORS: A. Caise, B. Berger, A. Murray, E. Kolychev, J. Hicks, M. Á. Fuentes, J. J. C. Struijs, J. M. Goicoechea, S. Aldridge

TÍTULO/TITLE: On the Viability of Carbonyl Hydroboration Catalysed by Aluminium Hydrides

REVISTA/JOURNAL: *Angew. Chem. Int. Ed.* 2025, 64, e202517007





Laboratorio de Biotecnología de Extremófilos

Biotechnology of Extremophiles Laboratory

AUTORES/AUTHORS: M. Szotkowski, M. Robles, J. L. Fuentes, J. Holub, M. Cuaresma, I. Márová, M. C. Ruiz-Domínguez, R. Torronteras, J. Dávila, I. Garbayo, C. Vílchez

TÍTULO/TITLE: Production of lipids and carotenoids in *Coccomyxaonubensis* under acidic conditions in raceway ponds

REVISTA/JOURNAL: *Processes* 2025, 13, 4041

AUTORES/AUTHORS: M. Robles, C. S. B. Viegas, R. Torronteras, I. Garbayo, J. M. Vega, D. C. Simes, C. Vílchez

TÍTULO/TITLE: An extremely acidic environment microalga from Tinto River as a novel source of anti-inflammatory activity

REVISTA/JOURNAL: *Plant Physiology and Biochemistry* 2025, 223, 109815



**Contribuciones a congresos
y reuniones científicas
Contributions to
Scientific Meetings**

Laboratorio de Catálisis Homogénea

Homogeneous Catalysis Laboratory

AUTORES/AUTHORS: Pedro J. Pérez

TÍTULO/TITLE: To calculate, or not to calculate, that is the question

CONGRESO/MEETING: Catalytic Conversations: Integrating Theory and Experiment in Homogeneous Catalysis Honoring Agustí Lledós on his 70th birthday
FECHA/DATE: 17-18 Julio 2025

AUTORES/AUTHORS: Pedro J. Pérez

TÍTULO/TITLE: Expanding the portfolio of homogeneous catalytic transformations with methane

CONGRESO/MEETING: XL Biennial Meeting RSEQ
FECHA/DATE: 30 Junio-3 Julio 2025

AUTORES/AUTHORS: Manuel Sánchez, Javier Vaz, Pedro J. Pérez, Ana Caballero

TÍTULO PÓSTER/ POSTER TITLE: A dual mechanism for the C-H bonds functionalization by coinage metal catalysts

CONGRESO/MEETING: 5th International Symposium on Carbene and Nitrene Chemistry
FECHA/DATE: 27-31 Mayo 2025

AUTORES/AUTHORS: Jonathan Martínez-Laguna, María Álvarez, Ana Caballero, Pedro J. Pérez

TÍTULO PÓSTER/ POSTER TITLE: Catalytic methane amination via a trapped copper-nitrene intermediate

CONGRESO/MEETING: 5th International Symposium on Carbene and Nitrene Chemistry
FECHA/DATE: 27-31 Mayo 2025

AUTORES/AUTHORS: Martina Casciotti, María Álvarez, Giuseppe Sciortino, Agustí Lledós, Tomás R. Belderrain, Pedro J. Pérez

TÍTULO PÓSTER/ POSTER TITLE: Decoordination of TP^x ligands in carbenetransmetalation reactions

CONGRESO/MEETING: 5th International Symposium on Carbene and Nitrene Chemistry

FECHA/DATE: 27-31 Mayo 2025

AUTORES/AUTHORS: Iván González-Fernández, Manuel R. Fructos and Pedro J. Pérez

TÍTULO PÓSTER/ POSTER TITLE: Synthesis and characterization of new gold (I) carbenoid complexes

CONGRESO/MEETING: 5th International Symposium on Carbene and Nitrene Chemistry
FECHA/DATE: 27-31 Mayo 2025

AUTORES/AUTHORS: Manuel Sánchez, Javier Vaz, Pedro J. Pérez, Ana Caballero

TÍTULO PÓSTER/ POSTER TITLE: A dual mechanism for the c-h bonds functionalization by coinage metal catalysts

CONGRESO/MEETING: XL Reunión Bial de Química-Bilbao 2025
FECHA/DATE: 30 Junio-4 Julio 2025

AUTORES/AUTHORS: Jonathan Martínez-Laguna, María Álvarez, Ana Caballero, Pedro J. Pérez

TÍTULO PÓSTER/ POSTER TITLE: Catalytic methane amination via a trapped copper-nitrene intermediate

CONGRESO/MEETING: XL Reunión Bial de Química-Bilbao 2025
FECHA/DATE: 30 Junio-4 Julio 2025

AUTORES/AUTHORS: Martina Casciotti, María Álvarez, Giuseppe Sciortino, Agustí Lledós, Tomás R. Belderrain, Pedro J. Pérez

TÍTULO PÓSTER/ POSTER TITLE: Decoordination of TP^x ligands in carbenetransmetalation reactions

CONGRESO/MEETING: XL Reunión Bial de Química-Bilbao 2025
FECHA/DATE: 30 Junio-4 Julio 2025





Laboratorio de Contaminación Atmosférica Atmospheric Pollution Laboratory

AUTORES/AUTHORS: Pablo Pérez-Vizcaíno, Ana M. Sánchez de la Campa, Daniel Sánchez-Rodas, Jesús D. de la Rosa, Andrés Alastuey, Xavier Querol
TÍTULO PÓSTER/ POSTER TITLE: Hourly chemical composition and source apportionment of PM in industrial and mining areas of SW Europe using a near real-time technique
CONGRESO/MEETING: European Geosciences Union. Viena (Austria)
FECHA/DATE: 27 Abril-2 Mayo 2025

AUTORES/AUTHORS: Agustina Romero Pereira, Pablo Pérez-Vizcaino, Ana M. Sánchez de la Campa, Daniel Sánchez-Rodas, Jesús D. de la Rosa
TÍTULO PÓSTER/ POSTER TITLE: PM₁₀ Source assesment in rural olive areas of Spain: Implications for 2030 Air Quality Standards
CONGRESO/MEETING: European Aerosol Conference. Lecce (Italia)
FECHA/DATE: 31 Agosto-5 Septiembre 2025

AUTORES/AUTHORS: Daniel Algarrada Gordillo, Pablo Pérez-Vizcaíno, Ana M. Sánchez de la Campa, Daniel Sánchez-Rodas, Jesús D. de la Rosa
TÍTULO PÓSTER/ POSTER TITLE: Chemical composition and source apportionment of PM10 in traffic monitoring stations in the city of Seville
CONGRESO/MEETING: European Aerosol

Conference. Lecce (Italia)
FECHA/DATE: 31 Agosto-5 Septiembre 2025

AUTORES/AUTHORS: Pablo Pérez-Vizcaíno, Ana M. Sánchez de la Campa, Daniel Sánchez-Rodas, Jesús D. de la Rosa
TÍTULO PÓSTER/ POSTER TITLE: Origin and hourly variation of metals and metalloids in industrial and mining areas of Huelva (SW Europe)
CONGRESO/MEETING: European Aerosol Conference. Lecce (Italia)
FECHA/DATE: 31 Agosto-5 Septiembre 2025

AUTORES/AUTHORS: Vanesa Vásquez, Ana M. Sánchez de la Campa, Daniel Sánchez-Rodas, Jesús D. de la Rosa
TÍTULO PÓSTER/ POSTER TITLE: Chemical Composition of Deposition Particles in the Riotinto Mining District (Huelva, Spain)
CONGRESO/MEETING: European Aerosol Conference. Lecce (Italia)
FECHA/DATE: 31 Agosto-5 Septiembre 2025

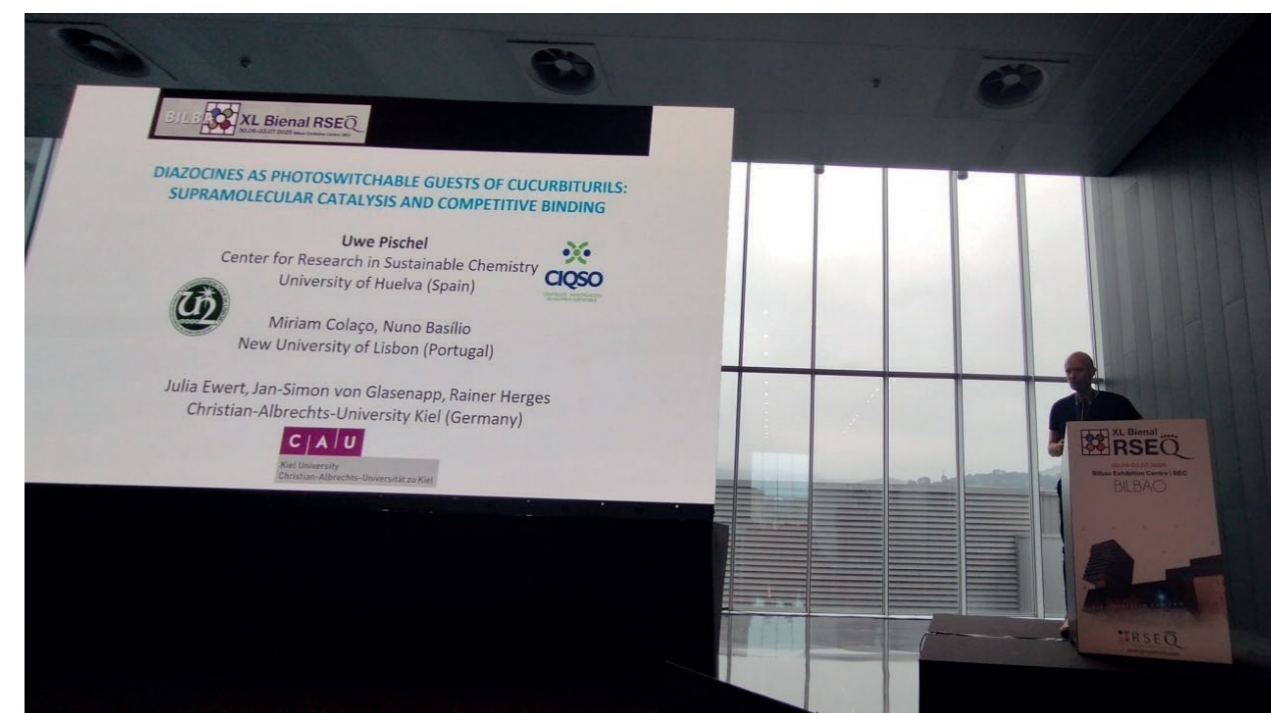
Laboratorio de Síntesis y Fotoquímica Orgánica Organic Synthesis and Photochemistry Laboratory

CONFERENCIANTE/SPEAKER: U. Pischel
CONFERENCIA INVITADA/INVITED CONFERENCE: Development of a robust and versatile fluorophore platform by locking salicylidene hydrazone ligands with boronic acids
CONGRESO/MEETING: 8th International Conference on Molecular Sensors and Molecular Logic Gates; Shanghai (China)
FECHA/DATE: 9-12 Octubre 2025

AUTORES/AUTHORS: J. Aguilar Morgado, A. Ros, U. Pischel
TÍTULO PÓSTER/ POSTER TITLE: AMIBO dyes: a yet unexplored family of boronic acid derivatives
CONGRESO/MEETING: VI Autumn Meeting of the Polish Photochemistry Group; Poznań (Poland)
FECHA/DATE: 14-17 Septiembre 2025

AUTORES/AUTHORS: U. Pischel, M. Colaco, J. Ewert, J.-S. von Glasenapp, R. Herges, N. Basilio
COMUNICACIÓN ORAL/ORAL COMMUNICATION: Diazocines as photoswitchable guests of cucurbiturils: supramolecular catalysis and competitive binding
CONGRESO/MEETING: XL Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Química; Bilbao
FECHA/DATE: 30 Junio-3 Julio 2025

AUTORES/AUTHORS: U. Pischel, M. Colaco, J. Ewert, J.-S. von Glasenapp, R. Herges, N. Basilio
CONFERENCIA INVITADA/INVITED CONFERENCE: Diazocines as photoswitchable guests of cucurbiturils
CONGRESO/MEETING: The Joint Conference on Calixarenes and Cucurbiturils 2025; Macau (China)
FECHA/DATE: 1-5 Junio 2025



Laboratorio de Simulación Molecular y Química Computacional

Molecular Simulation and Computational Chemistry Laboratory

AUTORES/AUTHORS: P. Gómez-Álvarez, J. Algaba, M. Torrejón, F. J. Blas

CONFERENCIA ORAL/ORAL CONFERENCE: Prediction of the three-phase coexistence line of the ethane hydrate from molecular simulation

CONGRESO/MEETING: X Workshop de la Red Española de Simulación Molecular, Vigo (Pontevedra)

FECHA/DATE: 15-17 Junio 2025

AUTORES/AUTHORS: Miguel J. Torrejón, S. Blázquez, Jesús Algaba, M. M. Conde, Felipe J. Blas

CONFERENCIA ORAL/ORAL CONFERENCE: Cálculo de la línea de disociación y del *drivingforce* para la nucleación del hidrato de hidrógeno con ocupación múltiple mediante dinámica molecular

CONGRESO/MEETING: X Workshop de la Red Española de Simulación Molecular, Vigo (Pontevedra)

FECHA/DATE: 15-17 Junio 2025

AUTORES/AUTHORS: M. J. Torrejón, C. Romero-Guzmán, J. Algaba, F. J. Blas

CONFERENCIA ORAL/ORAL CONFERENCE: Determinación de la energía interfacial agua-hidrato de THF a lo largo de su línea de coexistencia

CONGRESO/MEETING: X Workshop de la Red Española de Simulación Molecular, Vigo (Pontevedra)

FECHA/DATE: 15-17 Junio 2025

AUTORES/AUTHORS: Felipe J Blas

CONFERENCIA ORAL/ORAL CONFERENCE: Lessons learned from the TIP4P/2005 and TIP4P/Ice models: phase equilibria, interfacial free energies, and nucleation hydrates

CONGRESO/MEETING: Workshop TIP4P/2005 Water and Beyond: What We Have Learned in the Last Twenty Years, Madrid (Madrid)

FECHA/DATE: 21-13 Mayo 2025

AUTORES/AUTHORS: Jesús Algaba

CONFERENCIA ORAL/ORAL CONFERENCE: Exploring the phase equilibria of multiple occupied N_2 and H_2 hydrates

CONGRESO/MEETING: Workshop TIP4P/2005 Water and Beyond: What We Have Learned in the Last Twenty Years, Madrid (Madrid)

FECHA/DATE: 21-13 Mayo 2025

AUTORES/AUTHORS: P. Gómez-Álvarez, J. Algaba, M. Torrejón, F. J. Blas

TÍTULO PÓSTER/POSTER TITLE: Prediction of the three-phase coexistence line of the ethane hydrate from molecular simulation

CONGRESO/MEETING: FisEs'25 - XXV Congreso de Física Estadística, Santiago de Compostela (La Coruña)

FECHA/DATE: 18-20 Junio 2025

AUTORES/AUTHORS: Miguel J. Torrejón, S. Blázquez, Jesús Algaba, M. M. Conde, Felipe J. Blas

TÍTULO PÓSTER/POSTER TITLE: Dissociation line of multiple occupied hydrogen hydrate from molecular dynamics simulation

CONGRESO/MEETING: FisEs'25 - XXV Congreso de Física Estadística, Santiago de Compostela (La Coruña)

FECHA/DATE: 18-20 Junio 2025

AUTORES/AUTHORS: Cristóbal Romero-Guzmán, Jesús Algaba, Manuel M. Piñeiro, Felipe J. Blas

TÍTULO PÓSTER/POSTER TITLE: Determinación por simulación molecular de la energía interfacial del hidrato de CO_2 a lo largo de su curva de solubilidad

CONGRESO/MEETING: FisEs'25 - XXV Congreso de Física Estadística, Santiago de Compostela (La Coruña)

FECHA/DATE: 18-20 Junio 2025





Laboratorio de Química Organometálica Supramolecular y de los Grupos Principales

Laboratory of Supramolecular Organometallic and Main Group Chemistry

AUTORES/AUTHORS: Hellen Videa, Antonio J. Martínez-Martínez

TÍTULO PÓSTER/ POSTER TITLE: Selective Hydrogenation of Olefins with Gallium(I) Carbene Analogues in Rh(I) Complexes

CONGRESO/MEETING: 5th International Symposium on Carbene and Nitrene Chemistry (ISCNC25), Huelva

FECHA/DATE: 27-30 Mayo 2025

AUTORES/AUTHORS: Pablo J. Serrano-Laguna, Hellen Videa, M. Ángeles Fuentes, Antonio J. Martínez-Martínez

TÍTULO PÓSTER/ POSTER TITLE: Novel Heterometallic Rh Complexes with In(I) Carbene Metalloligands

CONGRESO/MEETING: 5th International Symposium on Carbene and Nitrene Chemistry (ISCNC25), Huelva

FECHA/DATE: 27-30 Mayo 2025

AUTORES/AUTHORS: Hellen Videa, Pablo J. Serrano-Laguna, M. Ángeles Fuentes, Antonio J. Martínez-Martínez

TÍTULO PÓSTER/ POSTER TITLE: Anionic Aluminium(I) Carbene Analogues for H₂ Activation

CONGRESO/MEETING: 5th International Symposium on Carbene and Nitrene Chemistry (ISCNC25), Huelva

FECHA/DATE: 27-30 Mayo 2025

Laboratorio de Biotecnología de Extremófilos

Biotechnology of Extremophiles Laboratory

AUTORES/AUTHORS: J. L. Fuentes, M. Z. Montero-Lobato, M. Cuaresma

CONFERENCIA ORAL/ ORAL CONFERENCE: Uso de una microalga de ambiente ácido en alimentación de bivalvos

CONGRESO/MEETING: XI Jornadas de Acuicultura en el litoral Suratlántico

FECHA/DATE: Huelva, 19-20 Noviembre 2025

AUTORES/AUTHORS: L. Benavente, M. C. Ruiz-Domínguez, M. Cuaresma

CONFERENCIA ORAL/ ORAL CONFERENCE: Respuesta fisiológica de la microalga de ambiente ácido *Coccomyxa onubensis* bajo diferentes espectros lumínicos

CONGRESO/MEETING: XI Jornadas de Acuicultura en el litoral Suratlántico

FECHA/DATE: Huelva, 19-20 Noviembre 2025.

AUTORES/AUTHORS: L. González Delgado, M. Molina Fernández, I. Garbayo Nores, M. Cuaresma Franco

CONFERENCIA ORAL/ ORAL CONFERENCE: Potencial biotecnológico de la microalga *Coccomyxa onubensis* para la biorremediación de ambientes acuáticos contaminados

CONGRESO/MEETING: V Congreso Internacional Jóvenes Investigadores del Mar

FECHA/DATE: Huelva, 5-7 Noviembre 2025

AUTORES/AUTHORS: M. Robles, R. Torronteras, I. Garbayo, C. Vílchez

CONFERENCIA ORAL/ ORAL CONFERENCE: Producción de ácidos grasos en una microalga de hábitat ácido bajo limitación de N: relevancia biotecnológica

CONGRESO/MEETING: XIX Reunión de la Red Nacional de Microorganismos Extremófilos (REDEX 2025)

FECHA/DATE: Huelva, 14-16 Octubre 2025

AUTORES/AUTHORS: J. L. Fuentes, V. Beltrán, M. Cuaresma

CONFERENCIA ORAL/ ORAL CONFERENCE: Primera aproximación al escalado de una haloarquea del género

FECHA/DATE: Huelva, 14-16 Octubre 2025

halorubrum: evaluación del crecimiento y retos asociados en condiciones hipersalinas

CONGRESO/MEETING: XIX Reunión de la Red Nacional de Microorganismos Extremófilos (REDEX 2025)

FECHA/DATE: Huelva, 14-16 Octubre 2025

AUTORES/AUTHORS: L. Benavente-Hidalgo, M. Cuaresma, M. C. Ruiz-Domínguez, M.C.

CONFERENCIA ORAL/ ORAL CONFERENCE: Valorización de subproductos derivados de cáscaras de cítricos para incrementar la producción de biomoléculas de interés en la microalga acidófila *Coccomyxa onubensis*

CONGRESO/MEETING: XIX Reunión de la Red Nacional de Microorganismos Extremófilos (REDEX 2025)

FECHA/DATE: Huelva, 14-16 Octubre 2025

AUTORES/AUTHORS: D. Órdenes, M. Cuaresma, C. Vílchez, M. C. Ruiz-Domínguez

TÍTULO PÓSTER/POSTER TITLE: PHB de *Halorubrum* SP.: un bioplástico potencial para una acuicultura verde y sostenible

CONGRESO/MEETING: XI Jornadas de Acuicultura en el litoral Suratlántico

FECHA/DATE: Huelva, 19-20 Noviembre 2025

AUTORES/AUTHORS: E. Macías Fernández, A. Camacho Fernández, L. González Delgado, I. Garbayo Nores, M. Cuaresma Franco

TÍTULO PÓSTER/POSTER TITLE: Sensibilidad de la microalga *Haematococcus pluvialis* a la exposición de CU (II): Evaluación de su potencial biotecnológico

CONGRESO/MEETING: V Congreso Internacional Jóvenes Investigadores del Mar

FECHA/DATE: Huelva, 5-7 Noviembre 2025

AUTORES/AUTHORS: T. Álvarez Bayo, V. Beltrán Peguero, M. Cuaresma Franco, M. C. Ruiz-Domínguez

TÍTULO PÓSTER/POSTER TITLE: Optimización de la producción y extracción de Ficocianina desde la

FECHA/DATE: Huelva, 5-7 Noviembre 2025

FECHA/DATE: Huelva, 5-7 Noviembre 2025

cianobacteria *Chroococidiopsis* sp. aislada del desierto de Atacama (Chile) bajo distintos espectros lumínicos

CONGRESO/MEETING: XIX Reunión de la Red Nacional de Microorganismos Extremófilos (REDEX 2025)

FECHA/DATE: Huelva, 14-16 Octubre 2025

AUTORES/AUTHORS: V. Beltrán, J. L. Fuentes, C. Vílchez, M. C. Ruiz, M. Cuaresma

TÍTULO PÓSTER/POSTER TITLE: Uso de antibióticos como herramienta para combatir la contaminación por microalgas en cultivos de cianobacterias

CONGRESO/MEETING: XIX Reunión de la Red Nacional de Microorganismos Extremófilos (REDEX 2025)

FECHA/DATE: Huelva, 14-16 Octubre 2025

AUTORES/AUTHORS: N. de la Luz García, E. Macías, R. Besliu, J. Zegarra, M. C. Ruiz, M. Cuaresma

TÍTULO PÓSTER/POSTER TITLE: Influencia de los métodos de secado en el contenido y la estabilidad de compuestos antioxidantes en biomasa de *Haematococcus pluvialis* rica en astaxantina

CONGRESO/MEETING: XIX Reunión de la Red Nacional de Microorganismos Extremófilos (REDEX 2025)

FECHA/DATE: Huelva, 14-16 Octubre 2025

AUTORES/AUTHORS: L. Martín Gordillo, C. Ostojic, M. Robles, N. de la Luz, M. Cuaresma, C. Vílchez, M. C. Ruiz-Domínguez

TÍTULO PÓSTER/POSTER TITLE: Sistemas piloto para el cultivo preindustrial de *Coccomyxa onubensis*: influencia de la luz par en la productividad y acumulación de biomoléculas

CONGRESO/MEETING: XIX Reunión de la Red Nacional de Microorganismos Extremófilos (REDEX 2025)

FECHA/DATE: Huelva, 14-16 Octubre 2025

AUTORES: S. Valladares Pérez, L. Benavente Hidalgo, M. Robles-Garrido, M. Cuaresma Franco, M. C. Ruiz-Domínguez

TÍTULO PÓSTER/POSTER TITLE: Respuesta lipídica y bacteriana de la microalga acidófila *Coccomyxa onubensis* en cultivo heterotrófico

CONGRESO/MEETING: XIX Reunión de la Red Nacional de Microorganismos Extremófilos (REDEX 2025)

FECHA/DATE: Huelva, 14-16 Octubre 2025

AUTORES: L. Benavente-Hidalgo, M. Cuaresma-Franco, M. C. Ruiz-Domínguez

TÍTULO PÓSTER/POSTER TITLE: Valorization of citrus peels waste for lipid accumulation in the acidophilic microalga *Coccomyxa onubensis*

CONGRESO/MEETING: Young Algaeneers Symposium 2025

FECHA/DATE: Almería, España, 3-6 Junio 2025



Proyectos y Contratos

Projects & Contracts



LABORATORIO DE CATÁLISIS HOMOGÉNEA HOMOGENEOUS CATALYSIS LABORATORY

TÍTULO DEL CONTRATO/PROYECTO: Soluciones catalíticas para desafíos sintéticos derivados de la funcionalización de enlaces de alta energía o no activados. PID2023-146946NB-I00
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Agencia Española de Investigación
ENTIDAD PARTICIPANTE: Universidad de Huelva
DURACIÓN: 1/9/2024 al 31/8/2027
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Pedro J. Pérez
DOTACIÓN DEL PROYECTO: 310.000 € (costes directos)

TÍTULO DEL CONTRATO/PROYECTO: Soluciones catalíticas para desafíos sintéticos derivados de la funcionalización de enlaces de alta energía o no activados. PID2023-146946NB-I00
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Agencia Española de Investigación
ENTIDAD PARTICIPANTE: Universidad de Huelva
DURACIÓN: 1/9/2024 al 31/8/2027
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Pedro J. Pérez
DOTACIÓN DEL PROYECTO: 310.000 € (costes directos)

TÍTULO DEL CONTRATO/PROYECTO: Toward green methanol: alternative paths for not-green syngas technologies. TED2021-130077B-I00
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Agencia Española de Investigación
ENTIDAD PARTICIPANTE: Universidad de Huelva
DURACIÓN: 1/12/2022 al 30/6/2025
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Pedro J. Pérez
DOTACIÓN DEL PROYECTO: 194.200 € (costes directos)

TÍTULO DEL CONTRATO/PROYECTO: Actualización de diverso equipamiento científico de los servicios de investigación científica del CIQSO-UHU. EQC2024-008203-P
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Agencia Española de Investigación
ENTIDAD PARTICIPANTE: Universidad de Huelva
DURACIÓN: 1/12/2024 al 31/12/2026
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Pedro J. Pérez
DOTACIÓN DEL PROYECTO: 721.672,09 € (IVA incluido)

TÍTULO DEL CONTRATO/PROYECTO: Estudios Cinéticos de Materiales Sorbentes para Corrientes de Dióxido de Azufre
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Atlantic Copper
ENTIDAD PARTICIPANTE: Universidad de Huelva
DURACIÓN: 12/09/2022 al 31/12/2025
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Pedro J. Pérez / M. Mar Díaz Requejo
DOTACIÓN DEL PROYECTO: 213.305 € (IVA incluido)

TÍTULO DEL CONTRATO/PROYECTO: Estudios mecanísticos de la actividad desinfectante de los diferentes tipos de ingredientes activos empleados en la actualidad
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Bioplagen
ENTIDAD PARTICIPANTE: Universidad de Huelva
DURACIÓN: 1/10/2023 al 31/12/2026
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Pedro J. Pérez / José M. Muñoz-Molina
DOTACIÓN DEL PROYECTO: 137.925,76 € (IVA incluido)

LABORATORIO DE CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA ATMOSPHERIC POLLUTION LABORATORY

TÍTULO DEL CONTRATO/PROYECTO: Composición química de PM a alta resolución temporal y contribución de fuentes antropogénicas. PID2024-157355OB-I00
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Agencia Estatal de Investigación.
ENTIDAD PARTICIPANTE: Universidad de Huelva.
DURACIÓN: 1 de septiembre de 2025 a 31 de agosto de 2028
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Ana M. Sánchez de la Campa y Daniel A. Sánchez-Rodas
DOTACIÓN DEL PROYECTO: 150.000 €

TÍTULO DEL CONTRATO/PROYECTO: Especiación mensual de Fe, As y Sb en circuitos de electrolito de cobre y planta eliminación Sb/Bi (cuatrimestres enero-abril, mayo-agosto, septiembre-diciembre 2025)
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Atlantic Copper SLU
ENTIDAD PARTICIPANTE: Universidad de Huelva
DURACIÓN: 1 enero a 31 diciembre 2025
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Daniel A. Sánchez-Rodas
DOTACIÓN DEL PROYECTO: 15.246 €

LABORATORIO DE SÍNTESIS Y FOTOQUÍMICA ORGÁNICA ORGANIC SYNTHESIS AND PHOTOCHEMISTRY LABORATORY

TÍTULO DEL CONTRATO/PROYECTO: Aprovechamiento de los residuos agroindustriales de girasol con actividad alelopática y antioxidante
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Microproyectos de investigación de la Cátedra Fertinagro-Biotech de la Universidad de Huelva
ENTIDAD PARTICIPANTE: Universidad de Huelva
DURACIÓN: 01/10/2024 - 30/09/2025
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Alberto Galisteo Pretel
DOTACIÓN DEL PROYECTO: 5.000 €



TÍTULO DEL CONTRATO/PROYECTO: Expansión de la plataforma BASHY (salicilidenhidrazonas derivadas de ácidos borónicos) y compuestos derivados: explotación innovadora de factores electrónicos y estructurales (PID2023-152556NB-I00)

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Proyectos de I+D+i 2023, Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023)

ENTIDAD PARTICIPANTE: Universidad de Huelva

DURACIÓN: 01/09/2024 - 31/08/2027

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Uwe Pischel

DOTACIÓN DEL PROYECTO: 143.750 €

TÍTULO DEL CONTRATO/PROYECTO: Breaking the Resolution Limit in Two-Photon Microscopy Using Negative Photochromism (4for2; 101098934)

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: HORIZON-EIC-2022-PATHFINDEROPEN-01; European Commission

ENTIDAD PARTICIPANTE: Universidad de Huelva, Chalmers University of Technology, University of Gothenburg, KU Leuven

DURACIÓN: 01/03/2023 - 28/02/2026

INVESTIGADOR RESPONSABLE: J. Andréasson (Univ. Chalmers, Göteborg), M. Grötlí (Univ. Göteborg), J. Hofkens (KU Leuven), U. Pischel (Univ. Huelva)

DOTACIÓN DEL PROYECTO: 2.266.125 €

LABORATORIO DE SIMULACIÓN MOLECULAR Y QUÍMICA COMPUTACIONAL MOLECULAR SIMULATION AND COMPUTATIONAL CHEMISTRY LABORATORY

TÍTULO DEL CONTRATO/PROYECTO: "Simulación molecular avanzada de clatratos: equilibrio de fase, nucleación y propiedades dinámicas en materiales homogéneos y confinados (CLATHRA-SIM)". (PID2024-158030NB-I00)

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

ENTIDAD PARTICIPANTE: Universidad de Huelva

DURACIÓN: 01/09/2025 - 30/08/2028

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Felipe Jiménez Blas (UHU)

DOTACIÓN DEL PROYECTO: 106.250 €

TÍTULO DEL CONTRATO/PROYECTO: "Entendiendo la nucleación de hidratos de hidrógeno desde una perspectiva molecular (NUCLEA-H2)". (EPIT1282023)

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Convocatoria de Ayudas en Competitividad para Proyectos de Investigación Aplicada del Plan Propio de Investigación y Transferencia de la Universidad de Huelva

ENTIDAD PARTICIPANTE: Universidad de Huelva

DURACIÓN: 24/05/2024-24/05/2027

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Felipe Jiménez Blas (UHU)

DOTACIÓN DEL PROYECTO: 73.100 €

TÍTULO DEL CONTRATO/PROYECTO: Equilibrio de fase, nucleación y propiedades dinámicas de hidratos y clatratos mediante técnicas avanzadas de simulación molecular (PID-2021-125081NB-I00)

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación

ENTIDAD PARTICIPANTE: Universidad de Huelva

DURACIÓN: 01/09/2022 - 31/08/2025

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Felipe Jiménez Blas (UHU)

DOTACIÓN DEL PROYECTO: 90.750 € + FPI

TÍTULO DEL CONTRATO/PROYECTO: Red de Simulación Molecular (RED2022-134276-T)

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Ministerio de Economía y Competitividad

ENTIDAD PARTICIPANTE: Universidad de Huelva

DURACIÓN: 01/06/2023 - 31/05/2025

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Eva González Noya

DOTACIÓN DEL PROYECTO: 20.300 €

LABORATORIO DE QUÍMICA ORGANOMETÁLICA SUPRAMOLECULAR Y DE LOS GRUPOS PRINCIPALES LABORATORY OF SUPRAMOLECULAR ORGANOMETALLIC AND MAIN GROUP CHEMISTRY

TÍTULO DEL CONTRATO/PROYECTO: Compuestos Organometálicos Sinérgicos en Catálisis Sostenible

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Agencia Estatal de Investigación

ENTIDAD PARTICIPANTE: Universidad de Huelva

DURACIÓN: 2 años

INVESTIGADOR RESPONSABLE: M. Ángeles Fuentes Domínguez

DOTACIÓN DEL PROYECTO: 199.999,40 €

LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA DE EXTREMÓFILOS BIOTECHNOLOGY OF EXTREMOPHILES LABORATORY

TÍTULO DEL CONTRATO/PROYECTO: Extremolife: advancing sampling and screening of extremophile microorganisms for biodiscovery of bioactive compounds from volcanic, desert,



and polar ecosystems. Ref. 101181714

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Horizon Research and Innovation-CL6-2024-CIRCBIO-01

ENTIDAD PARTICIPANTE: Wageningen University, Algreen B.V., Norsk Institutt for Vannforskning Sti (NIVA), Nord Universitet, Associação Oceano Verde Laboratório Colaborativo para o Desenvolvimento de Tecnologias e Produtos Verdes do Oceano (GREENCOLAB), Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Centro Interdisciplinar De Investigaçao Marinha e Ambiental (CIIMAR), Erdyn Consultants SAS, Stichting tot Instandhouding van de Diergaarde van het Koninklijk Zoölogisch Genootschap Natura Artis Magistra (MICROPIA), Fykia Biotech LDA, Universidad de Huelva

DURACIÓN: Octubre 2025 a Septiembre 2029

INVESTIGADOR RESPONSABLE: María Cuaresma Franco (UHU), Iago Teles (Coordinador WUR)

DOTACIÓN DEL PROYECTO: 184.227,50 € (total consorcio: 4.500.000€)

TÍTULO DEL CONTRATO/PROYECTO: Extremophile microalgal biorefinery: towards green transition in the search for new functional ingredients (ALGAL-GRIAL). Ref. PID2023-1480980A-I00

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Proyectos de Generación de conocimiento en el marco del Programa Estatal para impulsar la investigación Científico-Técnica y su Transferencia. Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de innovación 2021-2023. Convocatoria 2023

ENTIDAD PARTICIPANTE: Universidad de Huelva

DURACIÓN: 09/2024 - 08/2027

INVESTIGADORES RESPONSABLES: M. Cuaresma y M. C. Ruiz

DOTACIÓN DEL PROYECTO: 133.750 €

TÍTULO DEL CONTRATO/PROYECTO: Microalgae as a source of high-value bioactive compounds obtained by using innovative and green technologies for functional applications. Ref. RYC2022-035332-I

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación, Programa Contratos Ramón y Cajal

ENTIDAD PARTICIPANTE: Universidad de Huelva

DURACIÓN: 01/03/2024 - 28/02/2029

INVESTIGADOR RESPONSABLE: María del Carmen Ruiz Domínguez

DOTACIÓN DEL PROYECTO: 314.350€

TÍTULO DEL CONTRATO/PROYECTO: Sustainable production of microalgal biomass and derived products in the frame of the Bioeconomy and Circular Economy. Ref. RYC2021-034640-I

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación, Programa

Contratos Ramón y Cajal

ENTIDAD PARTICIPANTE: Universidad de Huelva

DURACIÓN: 01/09/2021 - 01/09/2026

INVESTIGADOR RESPONSABLE: María Cuaresma Franco

DOTACIÓN DEL PROYECTO: 236.250 €

TÍTULO DEL CONTRATO/PROYECTO: Diagnóstico y propuestas para la recuperación ambiental de áreas afectadas por actividades industriales y mineras; Implicaciones para la Ría de Huelva (RESTOREHU). Ref. TED2021-130361B-I00

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación. Proyectos de Transición Ecológica

ENTIDAD PARTICIPANTE: Universidad de Huelva

DURACIÓN: 15/12/2022 - 30/06/2025

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Juan Pedro Bolívar (participación BIOTEX, wp3).

DOTACIÓN DEL PROYECTO: 160.000 €

TÍTULO DEL CONTRATO/PROYECTO: BLUERAT: Rodenticida biodegradable a partir de sustancias naturales. Contrato Art. 60, ID 2113

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: New Biosecurity Technologies y CDTI-MICIU

ENTIDAD PARTICIPANTE: Universidad de Huelva

DURACIÓN: 01 Mayo 2025 - 31 Abril 2028

INVESTIGADORES RESPONSABLES: Carlos Vílchez y M^a Carmen Ruiz Domínguez

DOTACIÓN DEL PROYECTO: 98.220 €

TÍTULO DEL CONTRATO/PROYECTO: Isolation, identification and pilot-scale cultivation of microorganisms from extreme environments for the production of molecules of commercial interest. Contrato Art. 60 ref 1410

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: UVERA SA (Polonia)

ENTIDAD PARTICIPANTE: Universidad de Huelva

DURACIÓN: 10 Junio 2024 - 30 Septiembre 2025

INVESTIGADOR RESPONSABLE: María Cuaresma Franco

DOTACIÓN DEL PROYECTO: 52.670,59 €

TÍTULO DEL CONTRATO/PROYECTO: Scale up and optimization for the production of Astaxanthin from microalgae. Contrato Art. 60 ref 1113

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Algenion GmbH (Alemania) y Ad Astra ehf (Islandia)

ENTIDAD PARTICIPANTE: Universidad de Huelva

DURACIÓN: 01 Julio 2021 - 15 Mayo 2026

INVESTIGADORES RESPONSABLES: María Cuaresma Franco y Carlos Vílchez Lobato

DOTACIÓN DEL PROYECTO: 381.182 €

**Tesis. Trabajos Fin de Grado.
Trabajos Fin de Máster
Thesis. Final Degree Project.
Master Thesis**

Tesis doctorales / Doctoral thesis

TÍTULO/TITLE: Synthesis, reactivity and catalytic applications of iridium and copper complexes bearing bulky phosphines in conventional and exotic electronic configurations
DOCTORANDO/Ph. D. STUDENT: Alejandra Pita Milleiro
DIRECTORES/SUPERVISORS: Pedro J. Pérez y Jesús Campos
UNIVERSIDAD/UNIVERSITY: Huelva
FECHA/DATE: 4 Abril 2025
CALIFICACIÓN/GRADE: Sobresaliente Cum Laude

TÍTULO/TITLE: Nuevas transformaciones catalíticas de olefinas y poliolefinas mediante transferencia de grupo nitreno
DOCTORANDO/Ph. D. STUDENT: Jorge Pérez Ruiz
DIRECTORES/SUPERVISORS: Pedro J. Pérez y M. Mar Díaz Requejo
UNIVERSIDAD/UNIVERSITY: Huelva
FECHA/DATE: 12 diciembre 2025
CALIFICACIÓN/GRADE: Sobresaliente Cum Laude

TÍTULO/TITLE: Estudio del efecto de la composición química de los ánodos en el equilibrio del electrolito usado en el refinado de cobre de Atlantic Copper
DOCTORANDO/Ph. D. STUDENT: Agustín Morales Aragón
DIRECTORES/SUPERVISORS: Daniel A. Sánchez-Rodas y Guillermo Ríos
UNIVERSIDAD/UNIVERSITY: Programa Doctorado Ciencia y Tecnología Industrial y Ambiental. Universidad de Huelva. Doctorado Industrial UHU
FECHA/DATE: 26 Septiembre 2025
CALIFICACIÓN/GRADE: Sobresaliente Cum Laude

TÍTULO/TITLE: New Bimetallic Monovalent Aluminium and Gallium Systems with Alkali Metals and Rhodium for Small Molecule and C-H Activation
DOCTORANDO/Ph. D. STUDENT: Hellen S. Videá Dubón
DIRECTORES/SUPERVISORS: Antonio J. Martínez-Martínez
UNIVERSIDAD/UNIVERSITY: Huelva
FECHA/DATE: 17 Junio 2025
CALIFICACIÓN/GRADE: Sobresaliente "cum laude" con mención internacional



Trabajos Fin de Máster/ Master Thesis

TÍTULO/TITLE: Formación catalítica de indoles n-protegidos a partir de 1-azido-2-vinilbencenos
ALUMNO/STUDENT: Nazaret Hernández Díaz
DIRECTORES/SUPERVISORS: M. Mar Díaz Requejo
MÁSTER: Máster Interuniversitario en Química Aplicada
FECHA/DATE: Julio 2025
CALIFICACIÓN/GRADE: Sobresaliente

TÍTULO/TITLE: Desarrollo de materiales didácticos para la divulgación de la química: química en la vida cotidiana. *Descubriendo el Polo Químico*
ALUMNO/STUDENT: Manuel Ramírez Rodríguez
DIRECTORES/SUPERVISORS: M. Mar Díaz Requejo
MÁSTER: Máster Universitario en Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas
FECHA/DATE: Julio 2025
CALIFICACIÓN/GRADE: Sobresaliente

TÍTULO/TITLE: Desarrollo de materiales didácticos para la divulgación de la química: química en la vida cotidiana. *La ciencia del nacer*
ALUMNO/STUDENT: Juan Manuel Rastrojo
DIRECTORES/SUPERVISORS: M. Mar Díaz Requejo
MÁSTER: Máster Universitario en Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas
FECHA/DATE: Julio 2025
CALIFICACIÓN/GRADE: Matrícula de Honor

TÍTULO/TITLE: Análisis del impacto de la actividad portuaria sobre la calidad del aire
ALUMNO/STUDENT: Johanna C. Delgadillo Ferrufino
DIRECTORES/SUPERVISORS: Jesús D. de la Rosa y Ana M. Sánchez de la Campa
MÁSTER: Máster Universitario en Transporte Intermodal y Logística
FECHA/DATE: Julio 2025
CALIFICACIÓN/GRADE: 10

TÍTULO/TITLE: Estudio del rendimiento de sensores de PM de bajo coste y Calidad del Aire en la Bahía de Cádiz
ALUMNO/STUDENT: José María Sánchez Díaz
DIRECTORES/SUPERVISORS: Ana M. Sánchez de la Campa y

Jesús D. de la Rosa
MÁSTER: Máster Oficial en Tecnología Ambiental
FECHA/DATE: Septiembre 2025
CALIFICACIÓN/GRADE: 10

TÍTULO/TITLE: Influencia del CO₂ en la tensión superficial del BMIm acetato: un estudio por dinámica molecular
ALUMNO/STUDENT: María Isabel Cámara Linares
DIRECTORES/SUPERVISORS: Miguel Ángel González González y Jesús Algaba Fernández
MÁSTER: Simulación Molecular
FECHA/DATE: Septiembre 2025
CALIFICACIÓN/GRADE: 8.0 (Notable)

TÍTULO/TITLE: Determinación de la Línea de Disociación del Hidrato de H₂S Mediante Dinámica Molecular
ALUMNO/STUDENT: Giole García Pinar
DIRECTORES/SUPERVISORS: Felipe Jiménez Blas y Jesús Algaba Fernández
MÁSTER: Simulación Molecular
FECHA/DATE: Septiembre 2025
CALIFICACIÓN/GRADE: 9.0 (Sobresaliente)

TÍTULO/TITLE: Volúmenes de exceso de mezclas de 1-alcoholes en n-octano. Un estudio de simulación molecular
ALUMNO/STUDENT: Estrella Prior Santana
DIRECTORES/SUPERVISORS: Susana Figueroa Gerstenmair y Felipe Jiménez Blas
MÁSTER: Simulación Molecular
FECHA/DATE: Diciembre 2025
CALIFICACIÓN/GRADE: 7.0 (Notable)

TÍTULO/TITLE: Estudio del equilibrio de fases de la mezcla binaria hidroquinona+CO₂
ALUMNO/STUDENT: José Antonio Rodríguez Barrera
DIRECTORES/SUPERVISORS: Felipe Jiménez Blas y Jesús Algaba Fernández
MÁSTER: Simulación Molecular
FECHA/DATE: Septiembre 2025
CALIFICACIÓN/GRADE: 6.5 (Aprobado)

TÍTULO/TITLE: Estudio de la línea de disociación del hidrato de nitrógeno metaestable tipo sl

ALUMNO/STUDENT: Ignacio Sánchez Hernández
DIRECTORES/SUPERVISORS: Felipe Jiménez Blas y Jesús Algaba Fernández
MÁSTER: Simulación Molecular
FECHA/DATE: Julio 2025
CALIFICACIÓN/GRADE: 10.0 (Matrícula de Honor)

TÍTULO/TITLE: Simulación del ácido esteárico con grafeno
ALUMNO/STUDENT: Rocío Madrigal Santiago
DIRECTORES/SUPERVISORS: Miguel Ángel González González y Jesús Algaba Fernández
MÁSTER: Simulación Molecular
FECHA/DATE: Julio 2025
CALIFICACIÓN/GRADE: 6.0 (Aprobado)



TÍTULO/TITLE: Inducción de ficobiliproteínas en la cianobacteria *Chroococciopsis* sp. cultivada bajo distintos espectros de luz y optimización del proceso de extracción

ALUMNO/STUDENT: Teresa Álvarez Bayo

DIRECTORES/SUPERVISORS: María Cuaresma Franco, María del Carmen Ruiz Domínguez

MÁSTER: Máster Oficial en Química Aplicada

FECHA/DATE: Octubre 2025

CALIFICACIÓN/GRADE: 9

TÍTULO/TITLE: Influencia del proceso de secado en el contenido de metabolitos de interés de la microalga *Haematococcus pluvialis*

ALUMNO/STUDENT: Nieves De la Luz García

DIRECTORES/SUPERVISORS: María Cuaresma Franco, María del Carmen Ruiz Domínguez

MÁSTER: Máster Oficial en Tecnología Ambiental

FECHA/DATE: Septiembre 2025

CALIFICACIÓN/GRADE: 9,5

TÍTULO/TITLE: Cultivo de microalgas para la depuración de efluentes acuáticos y la recirculación de nutrientes.

ALUMNO/STUDENT: Laura Brioso Franco

DIRECTORES/SUPERVISORS: Carlos Vilchez Lobato

MÁSTER: Máster Oficial en Tecnología Ambiental

FECHA/DATE: Septiembre 2025

CALIFICACIÓN/GRADE: 9



Trabajos Fin de Grado / Final Degree Project

TÍTULO/TITLE: Síntesis y caracterización de complejos de cobre (I) con ligandos tripoidales N,N,O y su empleo como catalizadores en transformaciones orgánicas

ALUMNO/STUDENT: Álvaro Díaz Alfaro

DIRECTORES/SUPERVISORS: Ana Caballero

GRADO: Química

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Laboratorio Catálisis Homogénea

FECHA/DATE: Julio 2025

CALIFICACIÓN/GRADE: Matrícula de Honor

TÍTULO/TITLE: Estudio de la transformación catalítica del éter etílico en diferentes productos de manera selectiva

ALUMNO/STUDENT: Javier Vaz Díaz

DIRECTORES/SUPERVISORS: Ana Caballero y Manuel Romero Fructos-Vázquez

GRADO: Química

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Laboratorio Catálisis Homogénea

FECHA/DATE: Julio 2025

CALIFICACIÓN/GRADE: Sobresaliente

TÍTULO/TITLE: Transmetalación del ligando monoaminocarbeno (MAC) desde cobre a complejos de oro(I)

ALUMNO/STUDENT: Pedro Castro Serrano

DIRECTORES/SUPERVISORS: Tomás Rodríguez Belderrain y José María Muñoz Molina

GRADO: Química

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Laboratorio Catálisis Homogénea

FECHA/DATE: Julio 2025

CALIFICACIÓN/GRADE: Sobresaliente



TÍTULO/TITLE: Estudio de las reacciones de complejos $tp^x CuI$ (tp^x = ligando tris(pirazolil)borato) con carbenos n-heterocíclicos (nhc)

ALUMNO/STUDENT: María Esquina Vázquez

DIRECTORES/SUPERVISORS: Tomás Rodríguez Belderrain y José María Muñoz Molina

GRADO: Química

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Laboratorio Catálisis Homogénea

FECHA/DATE: Octubre 2025

CALIFICACIÓN/GRADE: Sobresaliente

TÍTULO/TITLE: Síntesis catalítica de nuevas aziridinas alquilfluoradas

ALUMNO/STUDENT: María Pujazón Vázquez

DIRECTORES/SUPERVISORS: M. Mar Díaz Requejo y Pedro J. Pérez Romero

GRADO: Química

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Laboratorio Catálisis Homogénea

FECHA/DATE: Julio 2025

CALIFICACIÓN/GRADE: Sobresaliente

TÍTULO/TITLE: Síntesis de azepinas mediante transferencia de nitreno catalizadas por cobre

ALUMNO/STUDENT: Manuel Fernández Ruiz

DIRECTORES/SUPERVISORS: M. Mar Díaz Requejo y Pedro J. Pérez Romero

GRADO: Química

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Laboratorio Catálisis Homogénea

FECHA/DATE: Julio 2025

CALIFICACIÓN/GRADE: Sobresaliente

TÍTULO/TITLE: Síntesis de complejos de Au(I) con ligandos adap. estudio de sus propiedades catalíticas para la funcionalización de enlaces C-H arenos

ALUMNO/STUDENT: María Merino Rodríguez

DIRECTORES/SUPERVISORS: Manuel Romero Fructos-Vázquez

GRADO: Química

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Laboratorio Catálisis Homogénea

FECHA/DATE: Junio 2025

CALIFICACIÓN/GRADE: Sobresaliente

TÍTULO/TITLE: Zonificación de partículas en suspensión en Mina a Cielo Abierto

ALUMNO/STUDENT: María Toscano Beltrán

DIRECTORES/SUPERVISORS: Emilio M. Romero Macías y Jesús D de la Rosa

GRADO: Doble Grado en Ingeniería de Explotación de Minas y Recursos Energéticos ETSI-UHU

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Contaminación Atmosférica

FECHA/DATE: Junio 2025

CALIFICACIÓN/GRADE: 10



TÍTULO/TITLE: Geoquímica del Jaspe en Cerro Cobullos (Huelva)
ALUMNO/STUDENT: Ana M. Clavijo Merino
DIRECTORES/SUPERVISORS: Jesús D. de la Rosa y Ana M. Sánchez de la Campa
GRADO: Grado Geología. Universidad de Huelva. Facultad de Ciencias Experimentales
GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Contaminación Atmosférica
FECHA/DATE: Junio 2025
CALIFICACIÓN/GRADE: 8,6

TÍTULO/TITLE: Caracterización Geoquímica de Suelos y macromicetos del Campus de "El Carmen"
ALUMNO/STUDENT: Alejandro Mariano Iglesias Corchero
DIRECTORES/SUPERVISORS: Javier Jiménez Nieva y Jesús D. de la Rosa
GRADO: Doble Grado Geología y Ciencias Ambientales. Universidad de Huelva Facultad de Ciencias Experimentales
GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Contaminación Atmosférica
FECHA/DATE: Junio 2025
CALIFICACIÓN/GRADE: 10

TÍTULO/TITLE: Síntesis y Caracterización de Compuestos Fotocrómicos Tipo Diariletanos por Reacción de Zincke
ALUMNO/STUDENT: Alejandro Mellado Villa
DIRECTORES/SUPERVISORS: José Antonio González Delgado
GRADO: Química
GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Laboratorio de Síntesis y Fotoquímica Orgánica (SIFO)
FECHA/DATE: Febrero 2025
CALIFICACIÓN/GRADE: Notable

TÍTULO/TITLE: Guía para la caracterización fotoquímica de colorantes organoborados
ALUMNO/STUDENT: Claudia Gurei Ponce
DIRECTORES/SUPERVISORS: Jesús Fernández Arteaga y Patricia María Remón Ruiz
GRADO: Química
GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Laboratorio de Síntesis y Fotoquímica Orgánica (SIFO)
FECHA/DATE: Junio 2025
CALIFICACIÓN/GRADE: Sobresaliente

TÍTULO/TITLE: Síntesis química y caracterización fotofísica de nuevos derivados BASHY con extensión de la conjugación
ALUMNO/STUDENT: Samuel Guerrero Romero
DIRECTORES/SUPERVISORS: José Antonio González Delgado
GRADO: Química
GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Laboratorio de Síntesis y Fotoquímica Orgánica (SIFO)
FECHA/DATE: Julio 2025
CALIFICACIÓN/GRADE: Sobresaliente

TÍTULO/TITLE: Síntesis y caracterización de ácidos borónicos derivados de salicilidenedhidrazonas para aplicaciones bifotónicas
ALUMNO/STUDENT: Sergio Hernández Moreno
DIRECTORES/SUPERVISORS: José Antonio González Delgado
GRADO: Química
GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Laboratorio de Síntesis y Fotoquímica Orgánica (SIFO)
FECHA/DATE: Julio 2025
CALIFICACIÓN/GRADE: Notable

TÍTULO/TITLE: Aprovechamiento agroindustrial de los residuos de girasol como fuente de compuestos bioactivos
ALUMNO/STUDENT: Andrea Gómez Ruiz
DIRECTORES/SUPERVISORS: Alberto Galisteo Pretel y Patricia María Remón Ruiz
GRADO: Química
GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Laboratorio de Síntesis y Fotoquímica Orgánica (SIFO)
FECHA/DATE: Julio 2025
CALIFICACIÓN/GRADE: Notable

TÍTULO/TITLE: Equilibrio de tres fases del hidrato de dióxido de carbono en disoluciones de cloruro sódico mediante simulación
ALUMNO/STUDENT: Martín Ponce Hato
DIRECTORES/SUPERVISORS: Felipe Jiménez Blas
GRADO: Grado en Química
GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Laboratorio de Simulación Molecular y Química Computacional
FECHA/DATE: Julio 2025
CALIFICACIÓN/GRADE: Sobresaliente (9,6)





TÍTULO/TITLE: Respuesta lipídica y bacteriana de la microalga acidófila *Coccomyxaonubensis* en cultivo heterotrófico

ALUMNO/STUDENT: Sonia Valladares Pérez

DIRECTORES/SUPERVISORS: M^a del Carmen Ruiz Domínguez

GRADO: Química

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Laboratorio de Biotecnología de Extremófilos

FECHA/DATE: Octubre 2025

CALIFICACIÓN/GRADE: 9,3

TÍTULO/TITLE: Síntesis y Caracterización de CsBArF4: Encapsulación de Gases mediante Transformaciones Cristalinas

ALUMNO/STUDENT: Ana Bernal Espinar

DIRECTORES/SUPERVISORS: M. Ángeles Fuentes Domínguez y Antonio J. Martínez-Martínez

GRADO: Química

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Laboratorio de Química Organometálica Supramolecular y de los Grupos Principales

FECHA/DATE: Febrero 2025

CALIFICACIÓN/GRADE: 9,30

**Premios.
Reconocimientos
Awards. Recognitions**



NOMBRE/NAME: Jonathan Martínez Laguna

PREMIO/AWARD: Premio a la Mejor Tesis Doctoral del curso 2023-2024 concedido por la Sección Territorial de Andalucía Occidental de la RSEQ

FECHA/DATE: Diciembre 2025

NOMBRE/NAME: M. Mar Díaz Requejo

PREMIO/AWARD: *Premio al Fomento y Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología*. Otorgado por la Asociación de Industrias Químicas, Básicas y Energéticas de Huelva

FECHA/DATE: Noviembre 2025



NOMBRE/NAME: Alejandro Vera Guijarro

PREMIO/AWARD: 2º Premio al mejor TFG de la Cátedra Atlantic Copper

FECHA/DATE: Octubre 2025

NOMBRE/NAME: Miguel J. Torrejón

PREMIO/AWARD: Premio a la Productividad Científica del CIQSO 2024

FECHA/DATE: 23/06/2025

NOMBRE/NAME: María Robles Garrido

PREMIO/AWARD: Premio de la Facultad de CC. Experimentales de la Universidad de Huelva (patrocinado por Fertiberia) al Trabajo de Excelencia de un Investigador Joven, por el artículo “An extremely acidic environment microalga from Tinto River as a novel source of anti-inflammatory activity”, publicado en Plant Physiology and Biochemistry.

FECHA/DATE: Noviembre 2025



NOMBRE/NAME: Daniel Órdenes Orellana

PREMIO/AWARD: 1er. Premio a TFM de la Cátedra-Fundación Moeve de la Universidad de Huelva, por el trabajo titulado “Potencial de la haloarquea Halorubrum sp. como fuente de obtención de bioplásticos.

FECHA/DATE: Octubre 2025

**Estancias en otros centros
de personal predoctoral
PhD students short stays
at other centers**



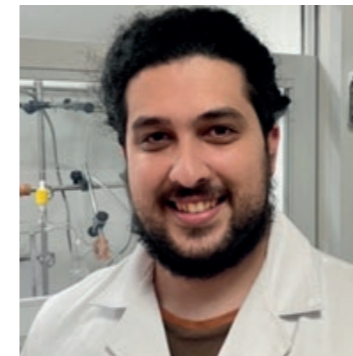
NOMBRE/NAME: Pablo Pérez Vizcaíno
UNIVERSIDAD/UNIVERSITY: University of Nova Gorica (Slovenia)
GRUPO RECEPTOR/HOST: Center for Atmospheric Research // IP: Prof. Dr. Griša Močnik
FECHA/DATE: 03 de octubre de 2025 - 03 de enero de 2026



NOMBRE/NAME: Cristóbal Romero Guzmán
UNIVERSIDAD/UNIVERSITY: Universidad Complutense de Madrid
GRUPO RECEPTOR/HOST: Prof. Carlos Vega de las Heras
FECHA/DATE: 01/10/2025 - 31/10/2025



NOMBRE/NAME: Francisco G. Blandón Cumberras
UNIVERSIDAD/UNIVERSITY: Max Planck Institute for Polymers Research (Mainz - Germany)
GRUPO RECEPTOR/HOST: Prof. Tanja Weil/ Dr. David Ng
FECHA/DATE: 14/09/2025 - 15/12/2025



NOMBRE/NAME: Pablo J. Serrano Laguna
UNIVERSIDAD/UNIVERSITY: Ruhr-University of Bochum (Germany)
GRUPO RECEPTOR/HOST: Viktoria H. Däschlein-Gessner
FECHA/DATE: 1 de septiembre 2025 al 2 de diciembre 2026



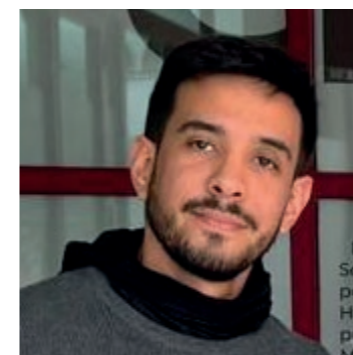
NOMBRE/NAME: Jesús Aguilar Morgado
UNIVERSIDAD/UNIVERSITY: Politechnika Wroclawska (Breslavia - Poland)
GRUPO RECEPTOR/HOST: Prof. Joanna Olesiak-Bańska
FECHA/DATE: 12/09/2025 - 15/12/2025



NOMBRE/NAME: Finn Schatz (estudiante de Máster)
UNIVERSIDAD/UNIVERSITY: Bergische Universität Wuppertal (Germany)
GRUPO RECEPTOR/HOST: Química Organometálica Supramolecular y de los Grupos Principales
FECHA/DATE: 24 noviembre 2025 al 13 de febrero 2026



NOMBRE/NAME: Juliana Ramírez Ortiz
UNIVERSIDAD/UNIVERSITY: Cartagena de Indias (Colombia)
GRUPO RECEPTOR/HOST: Laboratorio de Contaminación Atmosférica
FECHA/DATE: 16 de septiembre al 10 de diciembre de 2025



NOMBRE/NAME: Lucas Ezequiel Romero Cortes
UNIVERSIDAD/UNIVERSITY: Nacional de Córdoba (Argentina)
GRUPO RECEPTOR/HOST: Laboratorio de Contaminación Atmosférica
FECHA/DATE: 3 de noviembre al 12 de diciembre de 2025

Divulgación científica

Scientific dissemination



Participación de los diferentes grupos del CIQSO en actividades de divulgación científica:

ACTIVIDAD/ACTIVITY: I Edición de la Feria de la Ciencia de Huelva

LUGAR/PLACE: Universidad de Huelva

FECHA/DATE: 30 de abril 2025

ACTIVIDAD/ACTIVITY: La Noche Europea de los Investigadores

LUGAR/PLACE: Universidad de Huelva

FECHA/DATE: 26 de septiembre de 2025

Programa de Seminarios y Conferencias Research Seminars



CONFERENCIANTE/SPEAKER: Prof. Antonio M. Echavarren
INSTITUCIÓN/INSTITUTION: Instituto Catalán de Investigación Química (ICIQ)
TÍTULO/TITLE: (Casi) una vida de químico
FECHA/DATE: 22/01/2025



CONFERENCIANTE/SPEAKER: Prof. Tobias Krämer
INSTITUCIÓN/INSTITUTION: School of Chemistry Trinity College Dublin (Ireland)
TÍTULO/TITLE: Electronic Structure and Reactivity of Low-Valent Aluminium Compound
FECHA/DATE: 06/03/2025



CONFERENCIANTE/SPEAKER: Prof. Jeremy Smith
INSTITUCIÓN/INSTITUTION: Department of Chemistry, Indiana University Bloomington (US)
TÍTULO/TITLE: Atomic Ligands on Iron
FECHA/DATE: 27/03/2025



CONFERENCIANTE/SPEAKER: Prof. Alexandre Fürstenberg
INSTITUCIÓN/INSTITUTION: Universidad de Ginebra School of Chemistry and Biochemistry
TÍTULO/TITLE: Fluorescence lifetime sensors and dye encapsulation strategies for super-resolution imaging
FECHA/DATE: 28/11/2025

uhu-ciqso.es

CIQSO CENTRO DE INVESTIGACIÓN
EN QUÍMICA SOSTENIBLE