

MEMORIA DE ACTIVIDADES 2024

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN AVANZADA EN CIENCIAS QUÍMICAS (IAdChem)

FACULTAD DE CIENCIAS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID



ÍNDICE

1. PUBLICACIONES	3
2. TESIS DOCTORALES.....	17
3. SEMINARIOS REALIZADOS	20
4. LISTADO DE INVESTIGADORES DOCTORES DE LA UNIDAD.....	21
5. EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO DEL EJERCICIO 2024.....	25
6. PATENTES	26
7. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN ACTIVOS EN 2024 CON INVESTIGADORES PRINCIPALES PERTENECIENTES AL IAdCHEM.....	26

1. PUBLICACIONES

1. Aguilar Rico, F.; Derogar, M.; Cubo, L.; Quiroga, A. G. Synthetic routes and chemical structural analysis for guiding the strategies on new Pt(II) metallodrug design. *Dalton Trans.* **2024**, 53, 14949-14960. DOI: [10.1039/d4dt00967c](https://doi.org/10.1039/d4dt00967c).
2. Aguilar-Galindo, F.; Nguyen, V. T. T.; Singh, R.; Domaracka, A.; Huber, B. A.; Díaz-Tendero, S.; Rousseau, P.; Maclot, S. Unexpected and delayed fragmentation dynamics of the organometallic ferrocene induced by ion-collision. *Phys. Chem. Chem. Phys.* **2024**, 26, 7638-7646. DOI: [10.1039/D3CP05430F](https://doi.org/10.1039/D3CP05430F).
3. Ahmed, S. B.; Pérez de Bustos, G.; Pina, J.; Torres, T.; Rodríguez-Morgade, M. S. Tuning fluorescence and singlet oxygen quantum yields of subporphyrazines by axial functionalization. *ChemPlusChem* **2024**, e20230. DOI: [10.1002/cplu.20230](https://doi.org/10.1002/cplu.20230).
4. Alemán, J.; Humbrías-Martín, J.; del Río-Rodríguez, R.; Aguilar-Galindo, F.; Díaz-Tendero, S.; Fernández-Salas, J. A. Bicarbonate-binding catalysis for the enantioselective desymmetrization of ketosulfonium salts. *Nat. Commun.* **2024**, 15, 4727. DOI: [10.1038/s41467-024-48832-x](https://doi.org/10.1038/s41467-024-48832-x).
5. Alexander, O.; Egun, F.; Martinez Gutierrez, A.; Garratt, D.; Cardenes, G. A.; Nogueira, J. J. et al. Attosecond impulsive stimulated X-ray Raman scattering in liquid water. *Sci. Adv.* **2024**, 10 (39). DOI: [10.1126/sciadv.adp0841](https://doi.org/10.1126/sciadv.adp0841).
6. Alruhaimi, R. S.; Mahmoud, A. M.; Elbagory, I.; Ahmeda, A. F.; El-Bassuony, A. A.; Lamsabhi, A. M.; Kamel, E. M. Unveiling the tyrosinase inhibitory potential of phenolics from *Centaurium spicatum*: Bridging in silico and in vitro perspectives. *Bioorg. Chem.* **2024**, 107397. DOI: [10.1016/j.bioorg.2024.107397](https://doi.org/10.1016/j.bioorg.2024.107397).
7. Aparicio, F.; Sancho-Casado, I.; Chamorro, P. B.; González-Sánchez, M.; Pujals, S.; Vega-Mayoral, V.; González-Rodríguez, D. Self-assembly of chemically programmed amphiphiles into aqueous nanotubes with a lipophilic lumen. *Chem. Eur. J.* **2024**, 30, e202402365. DOI: [10.1002/chem.202402365](https://doi.org/10.1002/chem.202402365).
8. Arteaga, K.; Feist, J.; Jelovina, D.; Martín, F.; Palacios, A. Strong electron-electron-nuclei correlations in two-photon double ionization of H₂. *Phys. Rev. Lett.* **2024**, 133 (12), 123201. DOI: [10.1103/PhysRevLett.133.123201](https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.133.123201).
9. Atxabal, U.; Fernandez, A.; Moure, M.; Sobczak, K.; Nycholat, C.; Almeida-Marrero, V.; Oyenarte, I.; Paulson, J.; De la Escosura, A.; Torres, T.; Reichardt, N.-C.; Jimenez-Barbero, J.; Ereño-Orbea, J. Quantifying siglec-sialylated ligand interactions: A versatile 19F-T2 CPMG filtered competitive NMR displacement assay. *Chem. Sci.* **2024**, 15, 10612-10624. DOI: [10.1039/D4SC01723D](https://doi.org/10.1039/D4SC01723D).
10. Barragán, A.; Urbani, M.; Gallardo, A.; Pérez-Elvira, E.; Jover, Ó.; Lauwaet, K.; Gallego, J. M.; Miranda, R.; Giovannantonio, M. D.; Écija, D.; Torres, T.;

Urgel, J. I. On-surface synthesis of covalently-linked carbaporphyrinoid-based low-dimensional polymers. *Small* **2024**, 2408085. DOI: [10.1002/smll.202408085](https://doi.org/10.1002/smll.202408085).

11. Barreiro-Lage, D.; Mattioli, G.; Chiara Nicolafrancesco, C.; Patrick Rousseau, P.; Milosavljevic, A.; Diaz-Tendero, S. Inner-shell photoelectron spectroscopy unveils the interplay between hydrogen bonds and π - π stacking in clusters of biomolecules in the gas phase: hypoxanthine clusters as a case study. *J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys.* **2024**, 57, 025101. DOI: [10.1088/1361-6455/ad1d36](https://doi.org/10.1088/1361-6455/ad1d36).
12. Barzaga, R.; Díaz-Tendero, S.; Díaz, J. A.; Cedillo, M. I.; Mendez-González, Y.; Esqueda-Barrón, Y.; M.H. Farías, M. H.; Hernández, M. P. Dehydrogenation, polymerization and self-assembly in the inhibition of copper surfaces by an ultrathin imidazole film. *Corrosion Sci.* **2024**, 235, 112168. DOI: [10.1016/j.corsci.2024.112168](https://doi.org/10.1016/j.corsci.2024.112168).
13. Bedia, J.; Bahnemann, D.W. Exclusive Papers by the Editorial Board Members and Topical Advisory Panel Members of Catalysts in the "Photocatalysis" Section. *Catalysts* **2024**, 14, 509. DOI: [10.3390/catal14080509](https://doi.org/10.3390/catal14080509).
14. Bellaouar, A.; Boukhemkhem, A.; Bellaouar, N.; Hameurlaine, S.; Bedia, J.; Belver, C.; Molina, C. B. Modified dolomite as an efficient catalyst in the Fenton process: Kinetics, thermodynamics and modelling using central composite design. *Water Air Soil Poll.* **2024**, 235 (5), 1-17. DOI: [10.1007/s11270-024-07109-1](https://doi.org/10.1007/s11270-024-07109-1).
15. Belver, C. Exclusive review papers in catalytic materials. *Catalysts* **2024**, 14 (7), 439. DOI: [10.3390/catal14070439](https://doi.org/10.3390/catal14070439).
16. Belver, C.; Bedia, J. Adsorption on carbon-based materials. *C* **2024**, 10, 102. DOI: [10.3390/c10040102](https://doi.org/10.3390/c10040102).
17. Blanco-Caamano, P.; Navío, C.; Blanco, M.; Alemán, J. Single walled carbon nanotubes covalently functionalized by a ruthenium complex for photocatalytic oxidations. *J. Colloid Interf. Sci.* **2024**, 669, 495-505. DOI: [10.1016/j.jcis.2024.05.018](https://doi.org/10.1016/j.jcis.2024.05.018).
18. Blanco, L.; Uroz, A.; Gutiérrez, K.; Cabrera, S.; Collado, A.; Alemán, J. Double catalytic activity unveiled: synthesis, characterization, and catalytic applications of iridium complexes in transfer hydrogenation and photomediated transformations. *ACS Catal.* **2024**, 14 (9), 6413-6422. DOI: [10.1021/acscatal.4c00673](https://doi.org/10.1021/acscatal.4c00673).
19. Butkiene, G.; Daugelaite, A. M.; Poderys, V.; Marin, R.; Steponkiene, S.; Kazlauske, E.; Ilona Uzielienė, I.; Daunoravicius, D.; Jaque, D.; Rotomskis, R.; Skripka, A.; Vetrone, F.; Karabanovas, V. Synergistic enhancement of photodynamic cancer therapy with mesenchymal stem cells and theranostic nanoparticles. *ACS Appl. Mater. Inter.* **2024**, 16 (7), 49092-49103. DOI: [10.1021/acsami.4c10098](https://doi.org/10.1021/acsami.4c10098).
20. Cañizares-Espada, E.; Pérez de Bustos, G.; Naoda, K.; Osuka, A.; Torres, T.; Rodríguez-Morgade, M. S. A green-to-near-infrared photoswitch based on a blended subporphyrazine-dithienylethene system. *Org. Lett.* **2024**, 26 (4), 955-959. DOI: [10.1021/acs.orglett.3c04320](https://doi.org/10.1021/acs.orglett.3c04320).

21. Carli, B.; Salaverri, N.; Martinez-Fernandez, L.; Goicuría, M.; Alemán, J.; Marzo, L. Proton-coupled electron transfer ring opening of cycloalkanols followed by a Giese radical addition enabled by an electron donor-acceptor complex. *Org. Lett.* **2024**, *26* (21), 4542-4547. DOI: [10.1021/acs.orglett.4c01443](https://doi.org/10.1021/acs.orglett.4c01443).
22. Chen, M.; Trubyanov, M.; Zhang, P.; Rodríguez-San-Miguel, D.; Zamora, F.; Novoselov, K. S.; Andreeva, D. V. Control of gas selectivity and permeability through COF-GO composite membranes for sustainable decarbonization and hydrogen production. *Carbon* **2024**, 118855. DOI: [10.1016/j.carbon.2024.118855](https://doi.org/10.1016/j.carbon.2024.118855).
23. Chen, S.; Zhao, Y.; Gao, G.; Dong, H.; Yuan, F.; Lin, D.; Guan, J.; Nesic, A.; Xu, J.; Belver, C.; Bedia, J. Zero-valent iron on graphite-cellulose biochar catalysts for the Fenton degradation of tetracycline from water. *Process Saf. Environ. Prot.* **2024**, *191*, Part B, 2104-2112. DOI: [10.1016/j.psep.2024.09.121](https://doi.org/10.1016/j.psep.2024.09.121).
24. Corrochano Fernández, Á.; Medina Rivero, S.; Chaurasia, S.; Torres, T.; Casado, J.; Bottari, G. Enhancing the cumulene character of one-dimensional acetylene-Based systems by stimuli-induced planarization of their two pro-diradicaloid cyclopenta[*h,i*]aceanthrylene units. *Angew. Chem. Int. Ed.* **2024**, e202419832. DOI: [10.1002/anie.202419832](https://doi.org/10.1002/anie.202419832).
25. Cristobal, C.; Alonso, I.; Tato, F.; Cabrera-Afonso, M. J.; Adrio, J.; Ribagorda, M. δ -amination of alkyl alcohols via energy transfer photocatalysis. *Org. Chem. Front.* **2024**, *11*, 7037-7043. DOI: [10.1039/D4QO01522C](https://doi.org/10.1039/D4QO01522C).
26. Daliran, S.; Blanco, M.; Dhakshinamoorthy, A.; Oveisi, A. R.; Alemán, J.; García, H. Defects and disorder in covalent organic frameworks for advanced applications. *Adv. Funct. Mater.* **2024**, *34* (18), 2312912. DOI: [10.1002/adfm.202312912](https://doi.org/10.1002/adfm.202312912).
27. de Wit, J. W.; Zabala-Gutierrez, I.; Marin, R.; Zhakeyev, A.; Melle, S.; Calderon, O. G.; Marques-Hueso, J.; Jaque, D.; Rubio-Retama, J.; Meijerink, A. New insights in luminescence and quenching mechanisms of Ag₂S nanocrystals through temperature-dependent spectroscopy. *J. Phys. Chem. Lett.* **2024**, *15* (33), 8420-8426. DOI: [10.1021/acs.jpcllett.4c01439](https://doi.org/10.1021/acs.jpcllett.4c01439).
28. Díaz-Martínez, P.; Maestre, F. T.; Moreno-Jiménez, E. et al. Vulnerability of mineral-associated soil organic carbon to climate across global drylands. *Nat. Clim. Chang.* **2024**, *14*, 976-982. DOI: [10.1038/s41558-024-02087-y](https://doi.org/10.1038/s41558-024-02087-y).
29. Diez, M. P.; Barahona, E.; de la Rubia, M. A.; Mohedano, A. F.; Diaz, E. Valorization of process water from hydrothermal carbonization of food waste by dark fermentation. *Int. J. Hydrogen Energ.* **2024**, *89*, 1383-1393. DOI: [10.1016/j.ijhydene.2024.09.289](https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2024.09.289).
30. Domínguez, A. B.; Ziental, D.; Długaszewska, J.; Sobotta, L.; Torres, T.; Rodríguez-Morgade, M. S. Multicationic ruthenium phthalocyanines as photosensitizers for photodynamic inactivation of multiresistant microbes. *Eur. J. Med. Chem.* **2024**, 117214. DOI: [10.1016/j.ejmech.2024.117214](https://doi.org/10.1016/j.ejmech.2024.117214).

31. Dudek, M.; López-Pacios, L.; Sabouri, N.; Nogueira, J. J.; Martinez-Fernandez, L.; Deiana, M. A rationally designed azobenzene photoswitch for DNA G-quadruplex regulation in live cells. *Angew. Chem. Int. Ed.* **2024**, e202413000. DOI: [10.1002/anie.202413000](https://doi.org/10.1002/anie.202413000).
32. El-Boubbou, K.; Ximendes, E.; Teran, F. J.; Marin, R.; Artiga, Á.; Ortgies, D. H.; Jaque, D. PEGylated opto-magnetic gold and silver sulfide iron oxide nanopores for synergistic photothermal therapy. *ACS Appl. Nano Mater.* **2024**, 7 (12), 13959-13972. DOI: [10.1021/acsanm.4c02889](https://doi.org/10.1021/acsanm.4c02889).
33. Enebral-Romero, E.; García-Fernández, D.; Gutiérrez-Gálvez, L.; López-Diego, D.; Luna, M.; García-Martín, A.; Salagre, E.; Michel, E. G.; Torres, Í.; Zamora, F.; García-Mendiola, T.; Lorenzo, E. Bismuthene – Tetrahedral DNA nanobioconjugate for virus detection. *Biosens. Bioelectron.* **2024**, 116500. DOI: [10.1016/j.bios.2024.116500](https://doi.org/10.1016/j.bios.2024.116500).
34. Enríquez, R. G.; Dato-Santiago, J. S.; del Río-Rodríguez, R.; Alemán, J.; Fernández-Salas, J. A. Acyl radicals generated from aldehydes with NHPI as electrocatalyst: aldehydes and alcohols as carbon-centered radical precursors. *Org. Chem. Front.* **2024**, 11, 4842-4848. DOI: [10.1039/D4QO01067A](https://doi.org/10.1039/D4QO01067A).
35. Escayola, S.; Labella, J.; Szczepanik, D. W.; Poater, A.; Torres, T.; Solà, M.; Matito, E. From (sub)porphyrins to (sub)phthalocyanines: aromaticity signatures in the UV-vis absorption spectra. *Inorg. Chem.* **2024**, 63 (39), 18251–18262. DOI: [10.1021/acs.inorgchem.4c03139](https://doi.org/10.1021/acs.inorgchem.4c03139).
36. Fabra, D.; Amariei, G.; Ruiz-Camino, D.; Matesanz, A.I.; Rosal, R.; Quiroga, A. G.; Horcajada, P.; Hidalgo, T. Proving the antimicrobial therapeutic activity on a new copper-thiosemicarbazone complex. *Mol. Pharm.* **2024**, 21 (4), 1987-1997. DOI: [10.1021/acs.molpharmaceut.3c01235](https://doi.org/10.1021/acs.molpharmaceut.3c01235).
37. Fabra, D.; Melones-Herrero, J.; Velazquez-Gutierrez, J.; Matesanz, A. I.; Aliseda, P. D.; Figueiras, S.; Aguilar-Rico, F.; Calés, C.; Sánchez-Pérez, I.; Quiroga, A. G. A select thiosemicarbazone copper(II) complex induces apoptosis in gastric cancer and targets cancer stem cells reducing pluripotency markers. *Eur. J. Med. Chem.* **2024**, 116994. DOI: [10.1016/j.ejmech.2024.116994](https://doi.org/10.1016/j.ejmech.2024.116994).
38. Fernandes, A. M.; Martos-Maldonado, M.; Araujo-Morera, J.; Solek, C.; González-Rodríguez, D. Highly efficient grafting of hetero-complementary amidinium and carboxylate hydrogen-bonding/ionic pairs onto polymer surfaces. *Chem. Commun.* **2024**, 60, 1571-1574. DOI: [10.1039/D3CC05452G](https://doi.org/10.1039/D3CC05452G).
39. Fernández-González, C.; Ruiz-Gómez, S.; Arché-Núñez, A.; Pérez, L.; Tavares de Sousa, C. Nano-patterning using ultra-thin alumina membranes. *Mater. Today Nano* **2024**, 100553, DOI: [10.1016/j.mtnano.2024.100553](https://doi.org/10.1016/j.mtnano.2024.100553).
40. Frišták, V.; Beliančinová, K.; Polťáková, L.; Moreno-Jiménez, E.; Zimmerman, A. R.; Ďuriška, L.; Černíčková, I.; Laughinghouse IV, H. D.; Pipiška, M. Engineered Mg-modified biochar-based sorbent for arsenic

separation and pre-concentration. *Sci. Rep.* **2024**, *14*, 28680. DOI: [10.1038/s41598-024-79446-4](https://doi.org/10.1038/s41598-024-79446-4).

41. Gallent, E.; Alonso, I.; Carretero, J. C.; Rodríguez, N.; Adrio, J. Unnatural cyclopeptide synthesis via Cu-catalyzed 1,3-dipolar cycloaddition of azomethine ylides. *Org. Lett.* **2024**, *26* (48), 10394-10398. DOI: [10.1021/acs.orglett.4c04036](https://doi.org/10.1021/acs.orglett.4c04036).
42. García, M. J.; Comerford, T. A.; Montoro, C.; Zysman-Colman, E.; Alemán, J.; Cabrera, S. Enhancing photocatalytic performance of atom transfer radical addition (ATRA) reactions in water using immobilized 10-phenylphenothiazine catalysts on mesoporous silica supports. *J. Catal.* **2024**, 115368. DOI: [10.1016/j.jcat.2024.115368](https://doi.org/10.1016/j.jcat.2024.115368).
43. García-Calvo, J.; Chen, X.-X.; Sakai, N.; Matile, S.; Torres, T. Subphthalocyanine-flipper dyads for selective membrane staining. *Phys. Chem. Chem. Phys.* **2024**, *26*, 4759-4765. DOI: [10.1039/D3CP05476D](https://doi.org/10.1039/D3CP05476D).
44. García-Fernández, D.; Gutiérrez-Gálvez, I.; López-Diego, D.; Luna, M.; Torres, Í.; Zamora, F.; Solera, J.; García-Mendiola, T.; Lorenzo, E. Tetrahedral DNA nanostructures, graphene and carbon nanodots-based electrochemiluminescent biosensor for BRCA1 gene mutation detection. *Talanta* **2024**, 127182. DOI: [10.1016/j.talanta.2024.127182](https://doi.org/10.1016/j.talanta.2024.127182).
45. García Fernández, D.; Gutiérrez Gálvez, L.; Vázquez Sulleiro, M.; Garrido, M.; López-Diego, D.; Luna, M.; Pérez, E. M.; García-Mendiola, T.; Lorenzo, E. A “signal off-on” fluorescence bioassay based on 2D-MoS₂-tetrahedral DNA bioconjugate for rapid virus detection. *Talanta* **2024**, *270*, 125497. DOI: [10.1016/j.talanta.2023.125497](https://doi.org/10.1016/j.talanta.2023.125497).
46. García-Hernán, A.; Brito-Santos, G.; de la Rubia, E.; Aguilar-Galindo, F.; Castillo, O.; Lifante-Pedrola, G.; Sanchiz, J.; Guerrero-Lemus, R.; Amo-Ochoa, P. Determining factors to understand the external quantum efficiency values: study carried out with copper(I)-I and 1,2-bis(4-pyridyl)ethane coordination polymers as downshifters in photovoltaic modules. *Inorg. Chem.* **2024**, *63* (10), 4646-4656. DOI: [10.1021/acs.inorgchem.3c04232](https://doi.org/10.1021/acs.inorgchem.3c04232).
47. Gao, G.; Huang, Y.; Chen, S.; Lin, D.; Guan, J.; Belver, C.; Xu, J.; Bedia, J. Ultrasound desquamation coupled with roasting transformation and magnetic separation for recycling cobalt, lithium and graphite from spent lithium cobaltate batteries. *Mater. Today Commun.* **2024**, *41*, 110981. DOI: [10.1016/j.mtcomm.2024.110981](https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2024.110981).
48. Gatrouni, M.; Asses, N.; Bedia, J.; Belver, C.; Molina, C. B.; Mzoughi, N. Acetaminophen adsorption on carbon materials from citrus waste. *C J. Carbon Res.* **2024**, *10* (2), 53. DOI: [10.3390/c10020053](https://doi.org/10.3390/c10020053).
49. Gavara, R.; Royuela, S.; Zamora, F. A minireview on covalent organic frameworks as stationary phases in chromatography. *Front. Chem.* **2024**, *12*. DOI: [10.3389/fchem.2024.1384025](https://doi.org/10.3389/fchem.2024.1384025).
50. Gonçalves, S.; Quitério, P.; Freitas, J.; Ivanou, D.; Lopes, T.; Mendes, A.; Araújo, J. P.; Sousa, C. T.; Apolinário, A. Unveiling morphology–structure interplay on hydrothermal WO₃ nanoplatelets for photoelectrochemical solar

water splitting. *ACS Appl. Mater. Inter.* **2024**, *16* (47), 64389-64409. DOI: [10.1021/acsami.4c11729](https://doi.org/10.1021/acsami.4c11729).

51. González-Collado, C. M.; Cattaneo, L.; Plésiat, E.; Omiste, J. J.; Vos, J.; González-Vázquez, J.; Decleva, P.; Keller, U.; Palacios, A.; Martín, F. Orientation-resolved attosecond photoionization delays in the N₂O molecule. *Phys. Rev. Res.* **2024**, *6*, 033342. DOI: [10.1103/PhysRevResearch.6.033342](https://doi.org/10.1103/PhysRevResearch.6.033342).
52. Gouadria, H.; Aguilar-Galindo, F.; Álvarez-Alonso, J.; de Miguel, J. J.; Díaz-Tendero, S.; Capitán, M. J. Disentangling the optoelectronic behavior of lead iodide governed by two-dimensional electron confinement. *ACS Appl. Mater. Inter.* **2024**, *16* (42), 57302-57315. DOI: [10.1021/acsami.4c10507](https://doi.org/10.1021/acsami.4c10507).
53. Greißel, P. M.; Thiel, D.; Gotfredsen, H.; Chen, L.; Krug, M.; Papadopoulos, I.; Miskolzie, M.; Torres, T.; Clark, T.; Nielsen, M. B.; Tykwinski, R. R.; Guldi, D. M. Intramolecular triplet diffusion facilitates triplet dissociation in a pentacene hexamer. *Angew. Chem. Int. Ed.* **2024**, *63* (8), e202401329. DOI: [10.1002/anie.202401329](https://doi.org/10.1002/anie.202401329).
54. Gross, N.; Maestre, F. T.; Liancourt, P.; Miguel Berdugo, M.; Martin, R.; Gozalo, B.; Ochoa, V.; Delgado-Baquerizo, M.; Maire, V.; Saiz, H.; Soliveres, S.; Valencia, E.; Eldridge, D. J.; Guirado, E.; Jabot, F.; Asensio, S.; Gaitán, J. J.; García-Gómez, M.; Martínez, P.; Martínez-Valderrama, J.; Mendoza, B. J.; Moreno-Jiménez, E. et al. Unforeseen plant phenotypic diversity in a dry and grazed world. *Nature* **2024**, *632*, 808-814. DOI: [10.1038/s41586-024-07731-3](https://doi.org/10.1038/s41586-024-07731-3).
55. Gudiño, L.; Peñas-Garzón, M.; Rodríguez, J. J.; Bedia, J.; Belver, C. Photochemical transformation of UiO-66-NH₂ during hydrogen generation under solar irradiation. *Catal. Commun.* **2024**, *187*, 106858. DOI: [10.1016/j.catcom.2024.106858](https://doi.org/10.1016/j.catcom.2024.106858).
56. Guo, L.; Wan, J.; Alemán, J.; Wang, Y.; Zhou, Y. Gel-type resin loaded with nano-hydrated ferric oxide for the removal of anions from papermaking wastewater. *J. Environ. Chem. Eng.* **2024**, *12* (6), 114567. DOI: [10.1016/j.jece.2024.114567](https://doi.org/10.1016/j.jece.2024.114567).
57. Gutiérrez-Gálvez, L.; García-Mendiola, T.; Lorenzo, E.; Nuez-Martinez, M.; Ocal, C.; Shunya Yan, S.; Teixidor, F.; Pinheiro, T.; Marques, F.; Viñas, C. Compelling DNA intercalation through ‘anion-anion’ anti-coulombic interactions: boron cluster self-vehicles as promising anticancer agents. *J. Mater. Chem. B* **2024**, *12*, 9550-9565. DOI: [10.1039/D4TB01177E](https://doi.org/10.1039/D4TB01177E).
58. Gutiérrez-Gálvez, L.; El Hajjoui-El Ghalbzouri, H.; Enebral-Romero, E.; Garrido, M.; Naranjo, A.; López-Diego, D.; Luna, M.; Pérez, E. M.; García-Mendiola, T.; Lorenzo, E. Rapid and simple viral protein detection by functionalized 2D MoS₂/graphene electrochemiluminescence aptasensor. *Talanta* **2024**, *276*, 126293. DOI: [10.1016/j.talanta.2024.126293](https://doi.org/10.1016/j.talanta.2024.126293).
59. Gutiérrez-Gálvez, L.; Seddaoui, N.; Fiore, L.; Fabiani, L.; García-Mendiola, T.; Lorenzo, E.; Arduini, F. Functionalized N95 face mask with a chemical-free paper-based collector for exhaled breath analysis: SARS-CoV-2

detection with a printed immunosensor as a case. *ACS Sens.* **2024**, 9 (8), 4047-4057. DOI: [10.1021/acssensors.4c00981](https://doi.org/10.1021/acssensors.4c00981).

60. Harabi, S.; Guiza, S.; Álvarez-Montero, A.; Gómez-Avilés, A.; Bagané, M.; Belver, C.; Bedia, J. Adsorption of pesticides on activated carbons from peach stones. *Processes* **2024**, 12 (1), 238. DOI: [10.3390/pr12010238](https://doi.org/10.3390/pr12010238).
61. Harabi, S.; Guiza, S.; Álvarez-Montero, A.; Gómez-Avilés, A.; Belver, C.; Rodríguez, J. J.; Bedia, J. Adsorption of 2,4-dichlorophenoxyacetic acid on activated carbons from macadamia nut shells. *Environ. Res.* **2024**, 247, 118281. DOI: [10.1016/j.envres.2024.118281](https://doi.org/10.1016/j.envres.2024.118281).
62. Harabi, S.; Guiza, S.; Bedia, J.; Belver, C.; Bagané, M. Biosorption of 2, 4-dichlorophenoxyacetic acid pesticide on powdered peach and apricot stones. *Int. J. Environ. Sci. Technol.* **2024**, 21, 6823-6832. DOI: [10.1007/s13762-023-05443-1](https://doi.org/10.1007/s13762-023-05443-1).
63. Heras, F.; Justicia, J.; Baeza, J. A.; Gilarranz, M. A.; Ferro, V. R. Energy and economic analysis of alternatives for the valorization of hydrogen rich stream produced in the aqueous phase reforming of pyrolysis bio-oil aqueous fraction. *Biores. Technol.* **2024**, 399, 130572. DOI: [10.1016/j.biortech.2024.130572](https://doi.org/10.1016/j.biortech.2024.130572).
64. Hervé du Penhoat, M.-A.; Souchauda, A.; Rajpala, A.; Vuilleumierb, R.; Gageot, M.-P.; Tavernelli, I.; Fujiif, K.; Yokoya, A.; Díaz-Tendero, S.; Politis, M.-F. Ultrafast fragmentation of highly-excited doubly-ionized deoxyribose: role of the liquid water environment. *Phys. Chem. Chem. Phys.* **2024**, 26, 15693-15704. DOI: [10.1039/D4CP00489B](https://doi.org/10.1039/D4CP00489B).
65. Holgado, D.; Gómez-Gómez, M.; Labella, J.; Torres, T. β -to- β singly linked subphthalocyanine dimers with effective π -conjugation. *Org. Lett.* **2024**, 26 (44), 9471-9475. DOI: [10.1021/acs.orglett.4c03407](https://doi.org/10.1021/acs.orglett.4c03407).
66. Ipiales, R. P.; Lelli, G.; Diaz, E.; Diaz-Portuondo, E.; Mohedano, A. F.; de la Rubia, M. A. Study of two approaches for the process water management from hydrothermal carbonization of swine manure: Anaerobic treatment and nutrient recovery. *Environ. Res.* **2024**, 246, 118098. DOI: [10.1016/j.envres.2024.118098](https://doi.org/10.1016/j.envres.2024.118098).
67. Ipiales, R. P.; Pimentel-Betancurt, D.; Diaz, E.; de la Rubia, A.; Rodríguez, J. J.; Mohedano, A. F. Energy recovery from garden and park waste by hydrothermal carbonization with process water recycling. *ACS Sustain. Chem. Eng.* **2024**, 12, 13, 5229-5240. DOI: [10.1021/acssuschemeng.3c08438](https://doi.org/10.1021/acssuschemeng.3c08438).
68. Ipiales, R. P.; Sarrion, A.; Diaz, E.; de la Rubia, M. A.; Diaz-Portuondo, E.; Coronella, C. J.; Mohedano, A. F. Swine manure management by hydrothermal carbonization: Comparative study of batch and continuous operation. *Environ. Res.* **2024**, 245, 118062. DOI: [10.1016/j.envres.2023.118062](https://doi.org/10.1016/j.envres.2023.118062).
69. Jarava, C.; Quesada, S.; Orgaz-Gordillo, S.; Parra, A.; Fernandez de la Pradilla, R.; Viso, A.; Teresa, J.; Alonso, I.; Tortosa, M. Enantiospecific synthesis of 1,3-disubstituted allenes from propargylic carbonates through a borylation-1,2-elimination process. *Adv. Synth. Catal.* **2024**, 366 (4), 768-773. DOI: [10.1002/adsc.202300813](https://doi.org/10.1002/adsc.202300813).

70. Ji, Y.; Jaafar, A.; Gimbert Suriñach, C.; Ribagorda, M.; Vallribera, A.; Granados, A.; Cabrera-Afonso, M. J. Photocatalyst-free light-mediated three-component alkoxy-, hydroxy-, and azidotrifluoromethylation of alkenes. *Org. Chem. Front.* **2024**, *11*, 6660-6665. DOI: [10.1039/D4QO01520G](https://doi.org/10.1039/D4QO01520G).
71. Johnson, C. L.; Storm, D. J.; Sajjad, M. A.; Gyton, M. R.; Duckett, S. B.; Macgregor, S. A.; Weller, A. S.; Navarro, M.; Campos, J. A gold(I)-acetylene complex synthesised using single-crystal reactivity. *Angew. Chem. Int. Ed.* **2024**, e202404264. DOI: [10.1002/anie.202404264](https://doi.org/10.1002/anie.202404264).
72. Jordà-Redondo, M.; Paramio, I.; Salazar, A.; Torres, T.; de la Torre, G.; Nonell, S. Self-assembly for therapy: phthalocyanine nanostructures. *Photodiagn. Photodyn.* **2024**, *46*, 104151. DOI: [10.1016/j.pdpdt.2024.104151](https://doi.org/10.1016/j.pdpdt.2024.104151).
73. Joseph, J.; Berrocal, J. A.; Casellas, N. M.; Guldi, D. M.; Torres, T.; García-Iglesias, M. Long-lived charge carrier photogeneration in a cooperative supramolecular double-cable polymer. *J. Am. Chem. Soc.* **2024**, *146* (44), 30272-30280. DOI: [10.1021/jacs.4c09637](https://doi.org/10.1021/jacs.4c09637).
74. Justicia, J.; Heras, F.; Moreno, I.; Baeza, J. A.; Calvo, L.; Feroso, J., Gilarranz, M. Á. Understanding the relationship between catalytic pyrolysis conditions and hydrogen production by aqueous phase reforming of the water-soluble fractions of bio-oils. *Energ. Convers. Manage.* **2024**, *320*, 118999. DOI: [10.1016/j.enconman.2024.118999](https://doi.org/10.1016/j.enconman.2024.118999).
75. Kakavandi, B.; Ahmadi, M.; Bedia, J.; Hashamfirooz, M.; Naderi, A.; Oskoei, V.; Yousefian, H.; Kalantary, R. R.; Pelalak, R.; Dewil, R. Metronidazole degradation mechanism by sono-photo-Fenton processes using a spinel ferrite cobalt on activated carbon catalyst. *Chemosphere* **2024**, 142102. DOI: [10.1016/j.chemosphere.2024.142102](https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2024.142102).
76. Kamel, E. M.; Alwaili, M. A.; Rudayni, H. A.; Ahmed A. Allam, A. A.; Lamsabhi, A. M. Deciphering the molecular mechanisms of reactive metabolite formation in the mechanism-Based Inactivation of cytochrome p450 1B1 by 8-methoxypsoralen and assessing the driving effect of phe268. *Molecules* **2024**, *29* (7), 1433. DOI: [10.3390/molecules29071433](https://doi.org/10.3390/molecules29071433).
77. Kuraoka, T.; Goto, S.; Kanno, M.; Díaz-Tendero, S.; Reino-González, J.; Trinter, F.; Pier, A.; Sommerlad, L.; Melzer, N.; McGinnis, O. D.; Kruse, J.; Wenzel, T.; Jahnke, T.; Xue, H.; Kishimoto, N.; Yoshikawa, K.; Tamura, Y.; Ota, F.; Hatada, K.; Ueda, K.; Martín, F. Tracing photoinduced hydrogen migration in alcohol dications from time-resolved molecular-frame photoelectron angular distributions. *J. Phys. Chem. A* **2024**, *128*, 1241. DOI: [10.1021/acs.jpca.3c07640](https://doi.org/10.1021/acs.jpca.3c07640).
78. Kwiatkowski, M.; Belver, C.; Bedia, J. Effect of synthesis conditions on the porous texture of activated carbons obtained from Tara Rubber by FeCl₃ activation. *Sci. Rep.* **2024**, *14*, 2266. DOI: [10.1038/s41598-024-52112-5](https://doi.org/10.1038/s41598-024-52112-5).
79. Lamsabhi, A. M., Mó, O., Guillemin, J. C.; Yáñez, M. Characterization of 1,1- and 1,2-ethenedithiol, elusive compounds of potential astrochemical interest. *J. Mol. Model.* **2024**, *30*, 347. DOI: [10.1007/s00894-024-06149-y](https://doi.org/10.1007/s00894-024-06149-y).

80. Lavarda, G.; Tejerina, L.; Torres, T.; Martínez-Díez, M. V. Optical resolution via chiral auxiliaries of curved subphthalocyanine aromatics. *Chem. Sci.* **2024**, *15*, 19369-19374. DOI: [10.1039/D4SC06241H](https://doi.org/10.1039/D4SC06241H).
81. Lifante, J.; Moreno-Rupérez, Á.; Ximendes, E.; Marin, R.; Priego, T.; López-Calderón, A.; Martín, A. I.; Nieto-Bona, M. P.; Nebot, E.; Lifante-Pedrola, G.; Jaque, D.; Luis Monge, L.; Fernández, N.; Granado, M. Early **in vivo** detection of denervation-induced atrophy by luminescence transient nanothermometry. *J. Biophotonics* **2024**, *17* (2), e202300249. DOI: [10.1002/jbio.202300249](https://doi.org/10.1002/jbio.202300249).
82. Liu, S.; Iglesias-Juez, A.; Hungría, A. B.; Martín-Martínez, M.; Bedía, J.; Rodríguez, J. J.; Gómez-Sainero, L. M. Upgrading of dichloromethane to olefins by hydrodechlorination: Improving process efficiency by the addition of Fe to carbon nanotubes-supported Pd catalyst. *Chem. Eng. J.* **2024**, *492*, 152128. DOI: [10.1016/j.cej.2024.152128](https://doi.org/10.1016/j.cej.2024.152128).
83. Llauredó-Capdevila, G.; Veciana, A.; Guarducci, M. A.; Mayoral, A.; Pons, R.; Hertle, L.; Ye, H.; Mao, M.; Sevim, S.; Rodríguez-San-Miguel, D.; Sorrenti, A.; Jang, B.; Wang, Z.; Chen, X.-Z.; Nelson, B. J.; Matheu, R.; Franco, C.; Pané, S.; Puigmartí-Luis, J. P. Tailored Design of a water-based nanoreactor technology for producing processable sub-40 nm 3D COF nanoparticles at atmospheric conditions. *Adv. Mater.* **2024**, *36* (14), 2470104. DOI: [10.1002/adma.202470104](https://doi.org/10.1002/adma.202470104).
84. López-Duarte, I.; Kawata, T.; Urbani, M.; Dreano, M.; Kimura, M.; Martínez-Díaz, M. V.; Torres, T. Exploring the role of central metals in bulky phthalocyanines for dye-sensitized solar cells. *Chem. Europ. J.* **2024**, e202400468. DOI: [10.1002/chem.202400468](https://doi.org/10.1002/chem.202400468).
85. López-Magano, A.; Solans-Monfort, X.; Salaverri, N.; Marzo, L.; Mas-Ballesté, R.; Alemán, J. Engineering photocatalytic porous organic materials for directing redox vs energy transfer processes. *RRL Solar* **2024**, *8* (2), 2300768. DOI: [10.1002/solr.202300768](https://doi.org/10.1002/solr.202300768).
86. López-Pacios, L.; Nogueira, J. J.; Martínez-Fernández, L. Computational characterization of the DAD photoisomerization: functionalization, protonation, and solvation effects. *J. Phys. Chem. B* **2024**, *128* (47), 11587-11596. DOI: [10.1021/acs.jpcc.4c05179](https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.4c05179).
87. Lucia-Tamudo, J.; Díaz-Tendero, S.; Nogueira, J. J. Modeling one-electron oxidation potentials and hole delocalization in double-stranded DNA by multilayer and dynamic approaches. *J. Chem. Inf. Model.* **2024**, *64* (12), 4802-4810. DOI: [10.1021/acs.jcim.4c00528](https://doi.org/10.1021/acs.jcim.4c00528).
88. Lucia-Tamudo, J.; López-Sánchez, R.; Nogueira, J. J.; Díaz-Tendero, S. Effect of weak intermolecular interactions on the ionization of benzene derivatives dimers. *J. Chem. Phys.* **2024**, *161*, 164309. DOI: [10.1063/5.0226339](https://doi.org/10.1063/5.0226339).
89. Lucia-Tamudo, J.; Nogueira, J. J.; Díaz-Tendero, S. Charge transfer mechanism in guanine-based self-assembled monolayers on a gold surface. *Langmuir* **2024**, *40* (29), 15129-15139. DOI: [10.1021/acs.langmuir.4c01512](https://doi.org/10.1021/acs.langmuir.4c01512).

90. MacLean, I.; García, M. J.; Cabrera, S.; Marzo, L.; Alemán, J. Electrochemically driven green synthesis to unlock sustainable routes to β -keto spirolactones. *Green Chem.* **2024**, *26*, 6553-6558. DOI: [10.1039/D4GC01127A](https://doi.org/10.1039/D4GC01127A).
91. Magalhães, R.; Nunes, C.; Costa Lima, S.A.; Navas, D.; Redondo, C.; Morales, R.; Jaafar, M.; Tavares de Sousa, C. Vortex nanodiscs functionalization to overcome macrophage recognition for efficient theragnosis applications. *Adv. Eng. Mater.* **2024**, 2400369. DOI: [10.1002/adem.202400369](https://doi.org/10.1002/adem.202400369).
92. Martín, M.; Martín Romero, R.; Portolani, C.; Tortosa, M. Csp³–Csp² coupling of isonitriles and (hetero)arenes through a photoredox-catalyzed double decyanation process. *ACS Catal.* **2024**, *14* (23), 17286-17292. DOI: [10.1021/acscatal.4c06269](https://doi.org/10.1021/acscatal.4c06269).
93. Martín-Fernández, C.; Montero-Campillo, M. M.; Alkorta, I. Hydrogen bonds are never of “anti-electrostatic” nature: a brief tour of a misleading nomenclature. *J. Phys. Chem. Lett.* **2024**, *15* (15), 4105-4110. DOI: [10.1021/acs.jpcllett.4c00779](https://doi.org/10.1021/acs.jpcllett.4c00779).
94. Martín-Illán, J. Á.; Sierra, L.; Guillem-Navajas, A.; Suárez, J. A.; Royuela, S.; Rodríguez-San-Miguel, D.; Maspoch, D.; Ocón, P.; Zamora, F. β -Ketoenamine-linked covalent organic frameworks synthesized via gel-to-gel monomer exchange reaction: from aerogel monoliths to electrodes for supercapacitors. *Adv. Funct. Mater.* **2024**, 2403567. DOI: [10.1002/adfm.202403567](https://doi.org/10.1002/adfm.202403567).
95. Melones-Herrero, J.; Alcalá, S.; Ruiz-Cañas, L.; Benítez-Buelga, C.; Batres-Ramos, S.; Calés, C.; Lorenzo, O.; Perona, R.; Quiroga, A. G.; Sainz, B.; Sánchez-Pérez I. Platinum iodido drugs show potential anti-tumor activity, affecting cancer cell metabolism and inducing ROS and senescence in gastrointestinal cancer cells. *Commun. Biol.* **2024**, *7*, 353. DOI: [10.1038/s42003-024-06052-5](https://doi.org/10.1038/s42003-024-06052-5).
96. Melones-Herrero, J.; Delgado-Aliseda, P.; Figueiras, S.; Velázquez-Gutiérrez, J.; Gomez Quiroga, A.; Calés, C.; Sánchez-Pérez, I. Trans-[Pt(amine)Cl₂(PPh₃)] complexes target mitochondria and endoplasmic reticulum in gastric cancer cells. *Int. J. Mol. Sci.* **2024**, *25*, 7739. DOI: [10.3390/ijms25147739](https://doi.org/10.3390/ijms25147739).
97. Mishra, D.; LaForge, A. C.; Gorman, L. M.; Díaz-Tendero, S.; Martín, F.; Berrah, N. Direct tracking of H₂ roaming reaction in real time. *Nat. Commun.* **2024**, *15*, 6656. DOI: [10.1038/s41467-024-49671-6](https://doi.org/10.1038/s41467-024-49671-6).
98. Mó, O.; Lamsabhi, A. M.; Guillemin, J.-C.; Yáñez, M. Ionization, intrinsic basicity, and intrinsic acidity of unsaturated diols of astrochemical interest: 1,1- and 1,2-ethenediol: A theoretical survey. *J. Comput. Chem.* **2024**, *45* (3), 140-149. DOI: [10.1002/jcc.27223](https://doi.org/10.1002/jcc.27223).
99. Mó, O.; Montero-Campillo, M. M.; Yáñez, M.; Alkorta, I.; Elguero, J. Discovering trends in the Lewis acidity of beryllium and magnesium hydrides and fluorides with increasing clusters size. *J. Comput. Chem.* **2024**, *45* (20), 1702-1715. DOI: [10.1002/jcc.27356](https://doi.org/10.1002/jcc.27356).

100. Moreno, J. M.; Gil-San-Millan, R.; Mas-Ballesté, R.; Alemán, J.; Platero-Prats, A. Enhanced organocatalytic processes through an engineered acid-base site bifunctional pore in a zirconium metal-organic framework. *ChemCatChem* **2024**, e202400676. DOI: [10.1002/cctc.202400676](https://doi.org/10.1002/cctc.202400676).
101. Moreno Jiménez, E.; Ferrol, N.; Corradi, N.; Peñalosa, J. M.; Rillig, M. C. The potential of arbuscular mycorrhizal fungi to enhance metallic micronutrient uptake and mitigate food contamination in agriculture: prospects and challenges. *New Phytol.* **2024**, 242, 1441-1447. DOI: [10.1111/nph.19269](https://doi.org/10.1111/nph.19269).
102. Murugachandran, S. I.; Peña, I.; Lamsabhi, A. M.; Yáñez, M.; Sanz, M. E. Alcohol self-aggregation: the preferred configurations of the ethanol trimer. *Angew. Chem. Int. Ed.* **2024**, e202415229. DOI: [10.1002/anie.202415229](https://doi.org/10.1002/anie.202415229).
103. Nassiri, O.; Elmahdoubi, F.; Moreno-Jimenez, E.; Goumih, A.; Ouhamdouch, S. Impact of abandoned lead mine on water resources: a case study of Zeïda mine, Northwestern Morocco. *Environ. Sustain.* **2024**, 7, 407-426. DOI: [10.1007/s42398-024-00332-w](https://doi.org/10.1007/s42398-024-00332-w)
104. Nguyen, D. D.; Labella, J.; Gómez-Gómez, M.; Torres T.; Sessler, J. L. Synthesis of annulated rosarins via iminium activation. *Org. Chem. Front.* **2024**, 11, 6036-6041. DOI: [10.1039/D4QO01559B](https://doi.org/10.1039/D4QO01559B).
105. Nguyen, D. D.; Labella, J.; Laforga-Martín, J.; Folcia, C. L.; Ortega, J.; Torres, T.; Sierra, T.; Sessler, J. L. Columnar liquid crystals based on antiaromatic expanded porphyrins. *Chem. Commun.* **2024**, 60, 3401-3404. DOI: [10.1039/D3CC05414D](https://doi.org/10.1039/D3CC05414D).
106. Nogal, N.; Luis-Barrera, J.; Vela-Gallego, S.; Aguilar-Galindo, F.; de la Escosura, A. NADH-mediated primordial synthesis of amino acids. *Org. Chem.* **2024**, 11, 1924-1932. DOI: [10.1039/D4QO00050A](https://doi.org/10.1039/D4QO00050A).
107. Nova-Fernández, J. L.; González-Muñoz, D.; Pascual-Coca, G.; Cattelan, M.; Agnoli, S.; Pérez-Ruiz, R.; Alemán, J.; Cabrera, S.; Blanco, M. Enhancing the photocatalytic activity via direct covalent functionalization in single-walled carbon nanotubes. *Adv. Funct. Mater.* **2024**, 34 (14), 2313102. DOI: 10.1002/adfm.202313102.
108. Nova-Fernández, J.; Pascual-Coca, G.; Cabrera, S.; Alemán, J. Rapid and safe continuous-flow Simmons-Smith cyclopropanation using a Zn/Cu couple column. *Adv. Synth. Catal.* **2024**, 366 (4), 710-716. DOI: [10.1002/adsc.202300665](https://doi.org/10.1002/adsc.202300665).
109. Ortiz-Rivero, E.; González-Gómez, C. D.; Rica, R. A.; Haro-González, P. Effect of the photoexcitation wavelength and polarization on the generated heat by a Nd-doped microspinner at the microscale. *Small* **2024**, 2308534. DOI: [10.1002/sml.202308534](https://doi.org/10.1002/sml.202308534).
110. Ortiz-Rivero, E.; Prorok, K.; Marin, R.; Bednarkiewicz, A.; Jaque, D.; Haro-González, P. Unlocking single-particle multiparametric sensing: decoupling temperature and viscosity readouts through upconverting polarized spectroscopy. *Small Methods* **2024**, 2400718. DOI: [10.1002/smtd.202400718](https://doi.org/10.1002/smtd.202400718).

111. Palacios, A.; Pascua, V.; Moreno-Mediavilla, D. Methodological design in the use of virtual simulations in chemistry: a systematic review. *J. Techno. Sci. Edu.* **2024**, *14* (3), 701. DOI: [10.3926/jotse.2357](https://doi.org/10.3926/jotse.2357).
112. Palmisano, V. F.; Agnorelli, C.; Fagiolini, A.; Erritzoe, D.; Nutt, D.; Faraji, S.; Nogueira, J. J. Membrane permeation of psychedelic tryptamines by dynamic simulations. *Biochemistry* **2024**, *63* (4), 419-428. DOI: [10.1021/acs.biochem.3c00598](https://doi.org/10.1021/acs.biochem.3c00598).
113. Palmisano, V. F.; Anguita-Ortiz, N.; Faraji, S.; Nogueira, J. J. Voltage gated ion channels: structure, pharmacology and photopharmacology. *ChemPhysChem* **2024**, e202400162. DOI: [10.1002/cphc.202400162](https://doi.org/10.1002/cphc.202400162).
114. Paramio, I.; Merino, P.; Torres, T.; de la Torre, G. Subphthalocyanine metallo-organic cage as catalytic molecular photoreactor for the functionalization of fullerenes. *Supramol. Chem.* **2024**, 1-9. DOI: [10.1080/10610278.2024.2395912](https://doi.org/10.1080/10610278.2024.2395912).
115. Paramio, I.; Torres, T.; de la Torre, G. Controlling the reactivity of phthalonitriles for the efficient synthesis of chiral phthalocyanines with self-assembly abilities. *Org. Chem. Front.* **2024**, *11*, 60-66. DOI: [10.1039/d3qo01630g](https://doi.org/10.1039/d3qo01630g).
116. Piotrowski, W. M.; Szymczak, M.; Martín Rodríguez, E.; Marin, R.; Henklewska, M.; Poźniak, B.; Dramićanin, M.; Marciniak, L. Step by step optimization of luminescence thermometry in MgTiO₃:Cr³⁺, Nd³⁺@SiO₂ nanoparticles towards bioapplications. *Mater. Chem. Phys.* **2024**, *312*, 128623. DOI: [10.1016/j.matchemphys.2023.128623](https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2023.128623).
117. Pulgar, A.; Valentín, M.; Rauer, C.; Pla, P.; Alonso-Prados, J.-L.; Sandin-España, P.; Lamsabhi, A. M.; Alcamí, M. Theoretical study of structural and electronic trends of the sulfonylurea herbicides family. *J. Phys. Chem. A* **2024**, *128* (29), 5941-59533. DOI: [10.1021/acs.jpca.4c03259](https://doi.org/10.1021/acs.jpca.4c03259).
118. Rey-Tarrío, F.; Simón Fuente, S.; Cuerva, J. M.; Miguel, D.; Ribagorda, M.; Quiñoá, E.; Freire, F. Metallo-supramolecular helical fibres from chiral phenylacetylene monomers: Cation induced self-assembly. *Angew. Chem. Int. Ed.* **2024**, e202318454. DOI: [10.1002/anie.202318454](https://doi.org/10.1002/anie.202318454).
119. Rincón, E.; Camarero, P.; Quintanilla, M.; Méndez, A.; García-Cabañes, A.; Haro-González, P.; Carrascosa, M. Manipulation of cancer cell spheroids by photovoltaic tweezers: determination of their charge state. *Adv. Photonics Res.* **2024**, 2400124. DOI: [10.1002/adpr.202400124](https://doi.org/10.1002/adpr.202400124).
120. Rohlfs, T.; Gerken, L.; Nova-Fernández, J. L.; Malagón, S.; Uygur, M.; Cabrera, S.; Alemán, J.; García Mancheño, O. Visible light-mediated selective allylic C-H oxygenation of cycloalkenes. *Synlett* **2024**, *35* (9), 1047-1051. DOI: [10.1055/a-2219-6907](https://doi.org/10.1055/a-2219-6907).
121. Romero-Muñiz, I.; García-Calvo, J.; Romero-Muñiz, C.; San-Miguel, D. R.; Torres, T.; Zamora, F.; Bottari, G. Space- and time-resolved emission features of micro- and nano-sized perylene-based Zr metal-organic frameworks. *Adv. Optical Mater.* **2024**, 2402127. DOI: [10.1002/adom.202402127](https://doi.org/10.1002/adom.202402127).

122. Salaverri, N.; Alemán, J.; Marzo, L. Harnessing the power of the De Mayo reaction: unveiling a photochemical and photocatalytic masked [2+2] methodology for organic synthesis. *Adv. Synth. Catal.* **2024**, *366* (2), 156-167. DOI: [10.1002/adsc.202300647](https://doi.org/10.1002/adsc.202300647).
123. Salazar, A.; Labella, J.; Kumar, S.; Torres, T.; de la Torre, G. Acceleration of the Diels-Alder reaction between 9-functionalized anthracenes and C60/C70 in the cavity of a water soluble subphthalocyanine cage. *Adv. Synth. Catal.* **2024**, *366* (4), 934-941. DOI: [10.1002/adsc.202301336](https://doi.org/10.1002/adsc.202301336).
124. Sánchez-Fuente, M.; Hernández-López, L.; MasPOCH, D.; Mas-Ballesté, R.; Carné-Sánchez, A. Recyclable homogeneous catalysis enabled by dynamic coordination on rhodium(II) axial sites of metal-organic polyhedra. *Chem.-Eur. J.* **2024**, e202401661. DOI: [10.1002/chem.202401661](https://doi.org/10.1002/chem.202401661).
125. Sánchez-Pérez, I.; Herrero, J. M.; Villacampa, A.; Figueiras, S. T.; Calés, C.; Sanchez Ferrer, C.; Gómez Quiroga A.; Peiro, C. P160 modelling cardiovascular toxicity in cellulose associated with antitumorals. *J. Hypertens.* **2024**, *42*, e119. DOI: [10.1097/01.hjh.0001063512.42008.51](https://doi.org/10.1097/01.hjh.0001063512.42008.51).
126. Schmidt, E. L.; Ou, Z.; Ximendes, E.; Cui, H.; Keck, C. H. C.; Jaque, D.; Hong, G. Near-infrared II fluorescence imaging. *Nature Rev.* **2024**, *4*, 23. DOI: [10.1038/s43586-024-00301-x](https://doi.org/10.1038/s43586-024-00301-x).
127. Suñer-Rubio, A. J.; Lemell, C.; Bello, R. Y.; Burgdörfer, J.; Palacios, A.; Martín, F. Attosecond photoionization delays in molecules: The role of nuclear motion. *Phys. Rev. Res.* **2024**, *6*, L022066. DOI: [10.1103/PhysRevResearch.6.L022066](https://doi.org/10.1103/PhysRevResearch.6.L022066).
128. Tenorio, M.; Lozano, M.; Cerna, L.; Martínez García, M.; Urbani, M.; Lauwaet, K.; Biswas, K.; Soler-Polo, D.; Mathialagan, S. K.; Parreiras, S. O.; Gallego, J. M.; Miranda, R.; Urgel, J. I.; Torres, T.; Jelinek, P.; Bottari, G.; Eciija, D. *Angew. Chem. Int. Ed.* **2024**, e202420572. DOI: [10.1002/anie.202420572](https://doi.org/10.1002/anie.202420572).
129. Torres, M.; Justicia, J.; Baeza, J. A.; Calvo, L.; Heras, F.; Gilarranz, M. A. Hydrogen production from pruning waste biomass by integration of hydrothermal treatment and aqueous phase reforming. *Int. J. Hydrogen Energ.* **2024**, *63*, 142-150. DOI: [10.1016/j.ijhydene.2024.03.182](https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2024.03.182).
130. Valle-Amores, M. Á.; Feberero, C.; Martin-Somer, A.; Díaz-Tendero, S.; Smith, A. D.; Fraile, A.; Alemán, J. Intramolecular hydrogen bond activation for kinetic resolution of furanone derivatives by an organocatalyzed [3+2] asymmetric cycloaddition. *Org. Chem. Front.* **2024**, *11*, 1028-1038. DOI: [10.1039/D3QO01471A](https://doi.org/10.1039/D3QO01471A).
131. Vega-Fernández, J.; Marcos, V.; Álvarez, J.; Capitán, M. J.; A. Fraile, A.; Alemán, J. Photocatalytic functionalization of thin-layer membranes using monomer truncation strategy. *Nanoscale Adv.* **2024**, *6*, 3181-3187. DOI: [10.1039/D4NA00149D](https://doi.org/10.1039/D4NA00149D).
132. Vela-Gallego, S.; Lewandowski, B.; Möhler, J.; Puente, A.; Gil-Cantero, D.; Wennemers, H.; de la Escosura, A. Modifying the catalytic activity of lipopeptide assemblies with nucleobases. *Chem.-Eur. J.* **2024**, *30*, e202303395. DOI: [10.1002/chem.202303395](https://doi.org/10.1002/chem.202303395).

133. Vera-Tuset, M.; Mas-Ballesté, R.; Cuadrado, I.; Moya, A.; Bruña, S. Electroactive sulfur-rich materials obtained via inverse vulcanization of a dialkylsilyl-functionalized ferrocene. *Polym. Chem.* **2024**, *15*, 1015-1025. DOI: [10.1039/D3PY01283B](https://doi.org/10.1039/D3PY01283B).
134. Vismarra, F.; Fernández-Villoria, F.; Mocci, D.; González-Vázquez, J.; Wu, Y.; Colaizzi, L.; Holzmeier, F.; Delgado, J.; Santos, J.; Bañares, L.; Carlini, L.; Castrovilli, M. C.; Bolognesi, P.; Richter, R.; Avaldi, L.; Palacios, A.; Lucchini, M.; Reduzzi, M.; Borrego-Varillas, R.; Martín, N.; Martín, F.; Nisoli, M. Few-femtosecond electron transfer dynamics in photoionized donor- π -acceptor molecules. *Nat. Chem.* **2024**, *16*, 2017-2024. DOI: [10.1038/s41557-024-01620-y](https://doi.org/10.1038/s41557-024-01620-y).
135. Westwood, M. T.; Kasten, K.; Stockhammer, L.; del Río-Rodríguez, R.; Fernández-Salas, J. A.; Eitzinger, A.; Slawin, A. M. Z.; Waser, M.; Alémán, J.; Armin, R. Ofial, A.; Smith, A. D. Unveiling the impact of a CF₂ motif in the isothiurea catalyst skeleton: evaluating C(3)-F₂-HBTM and its catalytic activity. *Arkivoc* **2024**, (4), 202312093. DOI: [10.24820/ark.5550190.p012.093](https://doi.org/10.24820/ark.5550190.p012.093).
136. Xia, J.; Labella, J.; Demircioglu, P. K.; Pérez-Escribano, M.; Calbo, J.; Ortí, E.; Ince, M.; Nazeeruddin, M. K.; Torres, T.; Asiri, A. M. Cu(II) and Ni(II) phthalocyanine-based hole-transporting materials for stable perovskite solar cells with efficiencies reaching 20.0%. *RRL Solar* **2024**, 2400371. DOI: [10.1002/solr.202400371](https://doi.org/10.1002/solr.202400371).
137. Yahiaoui, I.; Gómez-Avilés, A.; Aissani-Benissad, F.; Bedia, J.; Belver, C. Solar photocatalytic degradation of acetaminophen with TiO₂ P25 immobilized on a glass plate by heat attachment method. *Reac. Kinet. Mech. Cat.* **2024**, *137*, 2867-2881. DOI: [10.1007/s11144-024-02642-w](https://doi.org/10.1007/s11144-024-02642-w).
138. Yang, J.; Liu, C.; Wang, R.; Junfeng Xu, J.; Huang, C.; Wang, W.; Zhang, S.; She, W.; Zhang, X.; Shi, M.; Moreno-Jiménez, E.; Chen, Y.; Wang, Z. Unlocking Zn biofortification: leveraging high-Zn wheat and rhizospheric microbiome interactions in high-pH soils. *Biol. Fertil. Soils* **2024**, *60*, 969-985. DOI: [10.1007/s00374-024-01849-2](https://doi.org/10.1007/s00374-024-01849-2).
139. Yáñez, M.; Mó, O.; Montero-Campillo, M. M.; Alkorta, I.; Elguero, J. Unexpected enhanced acidity of diborane-nitrogen base complexes. *Chem. Phys. Lett.* **2024**, 141782. DOI: [10.1016/j.cplett.2024.141782](https://doi.org/10.1016/j.cplett.2024.141782).
140. Yoshikawa, K.; Kanno, M.; Xue, H.; Kishimoto, N.; Goto, S.; Ota, F.; Tamura, Y.; F. Trinter, F.; K. Fehre, K.; Kaiser, L.; Stindl, J.; Dimitrios, T.; Schoeffler, M.; Dörner, R.; Boll, R.; Erk, B.; Mazza, T.; Mullins, T.; Rivas, D.; Schmidt, P.; S. Usenko, S.; Meyer, M.; Wang, E.; Rolles, D.; Rudenko, A.; Kuk, E.; Jahnke, T.; Díaz-Tendero, S.; Martín, F.; Hatada, K.; Ueda, K. Time-resolved photoelectron diffraction imaging of methanol photodissociation involving molecular hydrogen ejection. *Phys. Chem. Chem. Phys.* **2024**, *26*, 25118-25130. DOI: [10.1039/D4CP01015A](https://doi.org/10.1039/D4CP01015A).
141. Xie, Z.; Li, F.; Belver, C.; Liu, W.; Shang, Y.; Luo, S.; Wei, Z. Surface and morphology modulated adsorption-activation of trace concentration hydrogen peroxide with multiple electron transfer pathways and sustained Fenton reactions. *Appl. Catal. B: Environ. Energ.* **2024**, 124840. DOI: [10.1016/j.apcatb.2024.124840](https://doi.org/10.1016/j.apcatb.2024.124840).

142. Zghida, K.; Reguig, F. H.; Alcamí, M.; Lamsabhi, A. M. Charge state influence on stability and isomerism in dehydrogenated PAHs: insights from anthracene, acridine, and phenazine. *ChemPhysChem* **2024**, e202400729. DOI: [10.1002/cphc.202400729](https://doi.org/10.1002/cphc.202400729).
143. Zhang, F.; Almeida Oiticica, P. R.; Abad-Arredondo, J.; Arai, M. S.; Oliveira Jr., O. N.; Jaque, D.; Fernandez Dominguez, A. I.; Stucchi de Camargo, A. S.; Haro-González, P. Brownian motion governs the plasmonic enhancement of colloidal upconverting nanoparticles. *Nano Lett.* **2024**, 24 (12), 3785-3792. DOI: [10.1021/acs.nanolett.4c00379](https://doi.org/10.1021/acs.nanolett.4c00379).
144. Zhou, X.; Wang, C.; Huang, M.; Zhang, J.; Cheng, B.; Zheng, Y.; Chen, S.; Xiang, M.; Li, Y.; Bedia, J.; Belver, C.; Li, H. A review of the present methods used to remediate soil and water contaminated with organophosphate esters and developmental directions. *J. Hazard. Mater.* **2024**, 134834. DOI: [10.1016/j.jhazmat.2024.134834](https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2024.134834).

2. TESIS DOCTORALES

1. Novel flow processes for the synthesis of relevant pharmaceutical scaffolds

Autor: José Luis Nova Fernández

Directores: José J. Alemán Lara y Silvia Cabrera Herranz

Fecha de defensa: 12/01/2024

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

URL: <http://hdl.handle.net/10486/713537>

2. Subporfirazinas como componentes fotoactivos en dispositivos supramoleculares: Síntesis de cromóforos con conjugación extendida y sistemas fuertemente aceptores

Autora: Elena Cañizares Espada

Directores: Tomás Torres y M^a Salomé Rodríguez Morgade

Fecha de defensa: 15/03/2024

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

URL: <http://hdl.handle.net/10486/713848>

3. Alkyne-bridged cyclopenta[h,i]aceanthrylene dimers: Synthesis, self-assembly, and spectroscopic studies”

Autor: Álvaro Corrochano Fernández

Directores: Tomás Torres and Giovanni Bottari

Fecha de defensa: 19/04/2024

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

URL: <http://hdl.handle.net/10486/714891>

4. Novel synthetic and supramolecular approaches to prebiotic systems chemistry

Autora: Noemí Nogal Rodríguez

Director: Andrés de la Escosura Navazo

Fecha de defensa: 19/04/2024

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

URL: <http://hdl.handle.net/10486/714991>

5. Stimuli-responsive subphthalocyanine- and anthracene-based multicyno systems: structural, electrochemical and photophysical properties

Autor: Óscar Fernández Vera

Directores: Tomás Torres y Giovanni Bottari

Fecha de defensa: 22/04/2024

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

URL: <http://hdl.handle.net/10486/714923>

6. Attosecond two-photon double ionization of H₂ in full dimensionality

Autor: Kilian Arteaga Gutiérrez

Directores: Fernando Martín y Alicia Palacios

Fecha de defensa: 26 de abril de 2024

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

URL: <http://hdl.handle.net/10486/714889>

7. Synthesis and properties of contracted, expanded and extended porphyrin analogues: applications in molecular materials

Autor: Jorge Labella Santodomingo

Director: Tomás Torres

Fecha de defensa: 09/05/2024

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

URL: <http://hdl.handle.net/10486/715043>

8. Nanoestructuras autoensambladas en agua con cavidades definidas

Autora: Isabel López Martín

Directores: David González Rodríguez y Fátima Aparicio Hernández

Fecha de defensa: 23/05/2024

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

URL: <http://hdl.handle.net/10486/715011>

9. Carbonización hidrotermal de purines de cerdo para la obtención de productos de alto valor añadido

Autor: Ricardo Paúl Ipiales Macas

Directores: Ángel Fernández Mohedano y M^a Ángeles de la Rubia Romero

Fecha de defensa: 24/05/2024

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

URL: -

10. Plataforma portable de instrumentación miniaturizada y automatizada basada en biosensores electroquímicos para la detección de analitos de interés clínico y alimentario

Autor: Karim Kaci Danylchuk

Directores: Tania García Mendiola y Guillermo González de Rivera Peces

Fecha de defensa: 30/05/2024

Calificación: Sobresaliente

URL: <http://hdl.handle.net/10486/715010>

11. Attosecond dynamics in photoionized organic molecules

Autor: Jorge Delgado Guerrero

Directores: Fernando Martín y Alicia Palacios

Fecha de defensa: 12 de junio de 2024

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

URL: -

12. Obtención de bioproductos y biocombustibles a partir de biorresiduos urbanos

Autor: Eneko Suárez Aguirre

Directores: M^a Ángeles de la Rubia Romero y Montserrat Tobajas Vizcaíno

Fecha de defensa: 28/06/2024

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

URL: -

13. Innovative strategies for sustainable organic synthesis: from asymmetric organocatalysis to electrochemical processes

Autor: Roberto del Río Rodríguez

Directores: José J. Alemán Lara y Jose Antonio Fernández Salas

Fecha de defensa: 19/07/2024

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

URL: <http://hdl.handle.net/10486/715324>

14. Desarrollo de nuevos azocompuestos para la teragnosis fotodinámica de hipoxia

Autora: Silvia Simón de la Fuente

Directores: María Ribagorda Lobera y Delia Miguel Álvarez

Fecha de defensa: 25/09/2024

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

URL: <http://hdl.handle.net/10486/716222>

15. Exploring organo- and photocatalysis methodologies for the synthesis of relevant compounds

Autor: Miguel Ángel Valle Amores

Directores: José J. Alemán Lara y Alberto Fraile Carrasco

Fecha de defensa: 01/10/2024

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

URL: -

16. Transition metal catalyzed distal C(sp³)-H functionalizations using N,N-bidentate directing groups

Autor: Andrés García Viada

Directores: Nuria Rodríguez Garrido y Juan Carlos Carretero González

Fecha de defensa: 22/11/2024

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

URL: -

17. Biosensors as rapid and simple analytical tools for clinical diagnosis

Autora: Laura Gutiérrez Gálvez

Directores: Tania García Mendiola y Encarnación Lorenzo Abad

Fecha de defensa: 12/12/2024

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

URL: -

3. SEMINARIOS REALIZADOS

Ponente	Institución	Título del seminario	Fecha
Héctor D. Abruña	Cornell University (EE.UU.)	Hydrogen and the energy landscape: fuel cells, electrolyzers, emerging opportunities and implementation projects.	10/12/2024
Dirk M. Guldi	Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (Alemania)	Adaptive light capture, conversion and storage.	05/12/2024
Jordi García-Antón	Universitat Autònoma de Barcelona (España)	Metal nanoparticles for artificial photosynthesis and sensing applications.	05/12/2024
Andrés Guerrero Martínez	Universidad Complutense de Madrid (Spain)	New strategies for the synthesis of metal nanoparticles.	17/10/2024
Siegfried R. Waldvogel	Max Planck Institute for Chemical Energy Conversion (Alemania)	Electrifying organic synthesis.	10/10/2024
Kevin Lam	University of Greenwich (Reino Unido)	Your chemistry has got potential: Highly reactive intermediates without the “bang”.	19/07/2024
Andrew Smith	University of Saint Andrews (Reino Unido)	Promoting the forbidden: Catalytic enantioselective [1,2]-rearrangements.	18/07/2024
Alejandro Cordero Vargas	Universidad Nacional Autónoma de México (México)	Ionic radical sequences in the total synthesis of natural products.	10/07/2024
Susana Porcel García	Universidad Nacional Autónoma de México (México)	Gold-mediated arylation reactions with aryldiazonium salts for the synthesis of small organic molecules with biological activity.	09/07/2024
Héctor D. Abruña	Cornell University (EE.UU.)	Experimental and computational studies of energy systems.	18/06/2024
Dibyendu Das	Indian Institute of Science Education	Utilising simple building blocks for complex catalytic functions.	31/05/2024

	and Research Kolkata (India)		
M ^a Ángeles Canales Mayordomo	Universidad Complutense de Madrid (Spain)	New NMR methods for studying complex N-glycans and glycoproteins.	23/05/2024
Takayuki Tanaka	Kyoto University (Japón)	Substituent-free porphyrinoids and nanographenes.	09/05/2024
Jesús Paniagua Bravo	Grupotec (España)	¿Cómo se organiza la gestión de residuos en el mundo real? Experiencias en varios países.	30/04/2024
Antonio Vercher Noguera	Fiscal coordinador de Medio Ambiente y Urbanismo (España)	Origen y evolución de la Fiscalía de Medioambiente en su intervención en la protección medioambiental.	30/04/2024
Antonio Turiel	Institute of Marine Sciences (España)	El futuro de la energía.	26/04/2024
Mogens Brøndsted Nielsen	University of Copenhagen (Dinamarca)	Organic multi-redox systems.	22/04/2024
Roberto Paolesse	Università di Roma Tor Vergata (Italia)	Novel approaches to functional porphyrinoids.	19/04/2024
Eduardo Anaya Plaza	Aalto University (Finlandia)	Solubility and aggregation of organic dyes.	18/04/2024
Jorge Rubio Retama	Universidad Complutense de Madrid (España)	Nanopartículas y complejos inorgánicos para imagen molecular preclínica.	17/04/2024
Michel Rickhaus	University of Geneva (Suiza)	Simpler scientific figures – Make others see what you mean.	13/03/2024
Carla Casadevall	University Rovira i Virgili (España)	From molecular complexes to hybrid systems for solar fuels and chemicals.	08/02/2024
Timothy Noël	University of Amsterdam (Países Bajos)	Advancing synthetic organic chemistry through technological innovation.	12/01/2024

4. LISTADO DE INVESTIGADORES DOCTORES DE LA UNIDAD

COMISIÓN DE DIRECCIÓN

Director del Instituto: José Julián Alemán Lara.

Subdirector del Instituto: Sergio Díaz-Tendero Victoria.

Secretaria: M^a Pilar Amo Ochoa.

Directores de sección: Manuel Alcamí Pertejo, Encarnación Lorenzo Abad y Félix Juan Zamora Abanades.

Representante del personal del centro: Félix Juan Zamora Abanades.

Apellidos, Nombre	Nombre Publicaciones	Categoría	Scopus Author ID	ORCID
Adrio Sevilla, Francisco Javier	Javier Adrio	Catedrático	6603703233	0000-0001-6238-6533

Aguilar Galindo, Fernando	Fernando Aguilar-Galindo	Profesor Ayudante Doctor	56088037400	0000-0003-2751-5592
Alcamí Pertejo, Manuel	Manuel Alcamí	Catedrático	7004549286	0000-0002-3752-5215
Alemán Lara, José Julián	José Alemán	Catedrático	7003277805	0000-0003-0164-1777
Alonso Garrido, Beatriz	Beatriz Alonso	Catedrática	7006564755	0000-0001-9082-8466
Alonso Montero, Inés	Inés Alonso	Profesora Titular	7006334517	0000-0002-5556-5995
Alvárez Montero, María Ariadna	Ariadna Alvárez-Montero	Profesora Titular	58848780300	0000-0003-4554-1778
Amo Ochoa, Pilar	Pilar Amo-Ochoa	Catedrática	6603051895	0000-0002-1952-1020
Aparicio Hernández, Fátima	Fátima Aparicio	Investigadora Ramón y Cajal	26664273700	0000-0002-4237-3011
Baeza Herrera, José Alberto	José Alberto Baeza	Profesor Ayudante Doctor	7006092780	0000-0001-6423-526
Bedia García-Matamoros, Jorge	Jorge Bedia	Profesor Titular	23969840600	0000-0002-1605-7736
Belver Coldeira, Carolina	Carolina Belver	Profesora Titular	57203822500	0000-0003-2590-3225
Blanco Fernández, Matías	Matías Blanco	Profesor Ayudante Doctor	55769134100	0000-0001-7323-8149
Bottari, Giovanni	Giovanni Botari	Profesor Titular	6602742721	0000-0001-6141-7027
Bruña Fernandez, Sonia	Sonia Bruña	Profesora Titular	36163940800	0000-0001-6769-0649
Buñuel Magdalena, Elena	Elena Buñuel	Profesora Titular	6701832541	0000-0001-9620-8305
Cabrera Herranz, Silvia	Silvia Cabrera	Profesora Titular	7005181247	0000-0002-4907-2932
Calvo Hernández, Luisa	Luisa Calvo	Catedrática	24282996200	0000-0002-6329-0952
Cárdenas Morales, Diego J.	Diego J. Cárdenas	Catedrático	7004841443	0000-0002-1707-6445
Carretero González, Juan Carlos	Juan C. Carretero	Catedrático	54790569300	0000-0003-4822-5447
Casado Santana, Carmen María	Carmen M. Casado	Catedrática	7006643372	0000-0003-2348-9366
Cerezo Bastida, Javier	Javier Cerezo	Profesor Permanente Laboral	55641495100	0000-0003-4820-4371
Cid de la Plata, María Belén	M. Belén Cid	Profesora Titular	7004969418	0000-0001-7713-3715
Collado Martínez, Alba	Alba Collado	Profesora Permanente Laboral	55761921200	0000-0001-6215-1822
Corral Pérez, Inés	Inés Corral	Profesora Contratada Doctora	7003632859	0000-0002-9455-4906
Cuadrado Sánchez, Isabel	Isabel Cuadrado	Catedrática	56822266500	0000-0002-6539-6224

de Juan Garrudo, Alberto	Alberto de Juan	Profesor Ayudante Doctor	37052026300	0000-0002-2275-1775
de la Escosura Navazo, Andrés	Andrés de la Escosura	Profesor Contratado Doctor	6507556528	0000-0002-0928-8317
de la Torre Ponce, Gema	Gema de la Torre	Catedrática	6701362903	0000-0002-4585-9746
de la Rubia Romero, María de los Ángeles	M. Ángeles de la Rubia	Profesora Titular	6602894031	0000-0002-7411-5236
Díaz Blanco, Cristina	Cristina Díaz	Investigadora Ramón y Cajal	7202447339	0000-0002-9318-5846
Díaz Nieto, Elena	Elena Diaz	Profesora Titular	10039510700	0000-0003-1020-6240
Díaz-Tendero Victoria, Sergio	Sergio Díaz-Tendero	Profesor Titular	6507772206	0000-0001-6253-6343
Esteban Fernández, Elvira	Elvira Esteban	Profesora Titular	7005677915	0000-0001-6693-973X
Fernández Mohedano, Ángel	Ángel F. Mohedano	Catedrático	6603066194	0000-0003-0912-7713
Fernández Salas, José Antonio	J. A. Fernández-Salas	Investigador Ramón y Cajal	26433228200	0000-0003-3158-9607
Fraile Carrasco, Alberto	Alberto Fraile	Profesor Titular	16230060700	0000-0002-7510-8521
Fresno García, Teresa	Teresa Fresno	Profesora Ayudante Doctora	36136731400	0000-0001-5720-6251
García Mendiola, Tania	Tania García-Mendiola	Profesora Titular	55350877200	0000-0002-7634-5844
Gawelda, Wojciech	Wojciech Gawelda	Profesor distinguido "Beatriz Galindo"	20433527500	0000-0001-7824-9197
Gilarranz Redondo, Miguel Ángel	Miguel Ángel Gilarranz	Catedrático	6603592667	0000-0002-1374-4127
Gómez Arrayás, Ramón	Ramón Gómez Arrayás	Catedrático	56566609900	0000-0002-5665-0905
Gómez Quiroga, Adoración	Adoración Gómez Quiroga	Profesor Titular	6603944369	0000-0002-9261-9542
González Rodríguez, David	David González-Rodríguez	Catedrático	6505988915	0000-0002-2651-4566
González Vázquez, Jesús	Jesús González-Vázquez	Profesor Contratado Doctor	6507097448	0000-0003-2204-3549
Gutiérrez Sánchez, Cristina	Cristina Gutiérrez-Sánchez	Profesora Contratada Doctora	24537151500	0000-0001-8011-6211
Haro González, Patricia	Patricia Haro-González	Profesora Ayudante Doctora	13607382000	0000-0002-1568-3794
Heras Muñoz, Francisco	Francisco Heras	Profesor Titular	6602074013	0000-0002-2472-5650
Horst Orgies, Dirk	Dirk H. Orgies	Profesor Ayudante Doctor	55574931100	0000-0001-9693-6484
Jaque García, Daniel	Daniel Jaque	Catedrático	7006396167	0000-0002-3225-0667

Lamsabhi, Al Mokhtar	Al Mokhtar Lamsabhi	Profesor Titular	6602999857	0000-0002-1509-2513
Lemus Torres, Jesús	Jesús Lemus	Profesor Titular	35559127900	0000-0001-5386-2868
Lorenzo Abad, Encarnación	Encarnación Lorenzo	Catedrática	7004855368	0000-0001-8432-9652
Marin, Riccardo	Riccardo Marin	Investigador Ramón y Cajal	55823514600	0000-0003-3270-892X
Martín Castro, Ana María	Ana M. Martín-Castro	Profesora Titular	6701385216	0000-0003-4253-8426
Martínez Díaz, María Victoria	M. Victoria Martínez-Díaz	Catedrática	6701743077	0000-0001-7176-7215
Martínez Fernández Lara	Lara Martínez-Fernández	Profesora Ayudante Doctora	54795629000	0000-0001-5361-9390
Martínez Perrián, Emiliano	Emiliano Martínez-Perrián	Profesor Contratado Doctor	36844407500	0000-0003-3122-3381
Marzo Puerta, Leyre	Leyre Marzo	Investigadora Ramón y Cajal	27267876200	0000-0002-0412-2262
Mas Ballesté, Rubén	Rubén Mas-Ballesté	Profesor Titular	8639593100	0000-0003-1988-8700
Mauleón Pérez, Pablo	Pablo Mauleón	Profesor Titular	6701859567	0000-0002-3116-2534
Mó Romero, Otilia	Otilia Mó	Profesora Emérita	7004272900	0000-0003-2596-5987
Montero-Campillo, María de la Merced	M. Merced Montero-Campillo	Profesora Permanente Laboral	16744995400	0000-0002-9499-0900
Montoro Cano, María del Carmen	Carmen Montoro	Profesora Permanente Laboral	36574105500	0000-0002-1325-0565
Moreno Jiménez, Eduardo	Eduardo Moreno-Jiménez	Profesor Titular	24171878600	0000-0002-2125-1197
Navarro Blasco, Miquel	Miquel Navarro	Investigador Ramón y Cajal	57188821524	0000-0002-5481-1234
Navarro Tejedor, Pablo	Pablo Navarro	Profesor Contratado Doctor	55184899400	0000-0002-0017-3898
Nogueira Pérez, Juan José	Juan J. Nogueira	Profesor Permanente Laboral	26531572700	0000-0001-7419-5670
Palacios Cañas, Alicia	Alicia Palacios	Profesor Contratado Doctor	8896352500	0000-0001-6531-9926
Palomar Herrero, José Francisco	José Palomar	Catedrático	7003313686	0000-0003-4304-0515
Pariente Alonso, Félix	Félix Pariente	Catedrático	7004130268	0000-0002-5115-8516
Peñalosa Olivares, Jesús Manuel	Jesús Manuel Peñalosa	Profesor Titular	6506947762	0000-0003-1917-7298
Pérez Sanz, Araceli	Araceli Pérez-Sanz	Profesora Contratada Doctora	6506023493	0000-0003-1193-280X
Revenga Parra, Mónica	Mónica Revenga	Profesor Contratado Doctor	8216702000	0000-0002-0699-7185

Ribagorda Lobera, María	María Ribagorda	Profesor Titular	6602566796	0000-0001-7185-4095
Rodríguez San Miguel, David	David Rodríguez-San-Miguel	Profesor Ayudante Doctor	56692979300	0000-0002-1476-2175
Rodríguez Garrido, Nuria	Nuria Rodríguez	Profesora Titular	7103138677	0000-0002-7174-4555
Rodríguez Morgade, María Salomé	M. Salomé Rodríguez-Morgade	Catedrática	8779366200	0000-0002-0002-7049
Tavares de Sousa, Célia	Célia T. Sousa	Atracción de Talento de la CAM (Modalidad 1)	8527908800	0000-0003-2879-0051
Tobajas Vizcaino, Montserrat	Montserrat Tobajas	Profesora Titular	6602387750	0000-0002-1718-8754
Torres Cebada, Tomás	Tomás Torres	Catedrático	7007012322	0000-0001-9335-6935
Tortosa Manzanares, Mariola	Mariola Tortosa	Profesor Titular	8734310100	0000-0002-5107-0549
Troyano Prieto, Javier	Javier Troyano	Investigador Ramón y Cajal	56328276900	0000-0002-0213-8148
Urbano Pujol, Antonio	Antonio Urbano	Profesor Titular	7005068222	0000-0003-2563-1469
Yáñez Montero, Manuel	Manuel Yáñez	Profesor Emérito	7006911382	0000-0003-0854-585X
Zamora Abanades, Félix Juan	Félix Zamora	Catedrático	7004497060	0000-0001-7529-5120

5. EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO DEL EJERCICIO 2024

INGRESOS

9.500 euros correspondientes a la asignación presupuestaria de 2024 para el IAdChem (ref. 102R00.541DB00.22609).

GASTOS

CONCEPTO	IMPORTE CON IVA (€)
Seminarios IAdChem	597,95
V IAdChem 1-Day Workshop "Innovative Methods in Organic Synthesis"	2.039,40
VI IAdChem 1-Day Workshop "Green and Sustainable Chemical Engineering"	1.970,78
Ayudas para la asistencia al Simposio de Jóvenes Investigadores Químicos 2024	2.631,27
IAdChem Awards Celebration 2024	2300,25
TOTAL	9.539,65

6. PATENTES

Título: Análogos sp^3 de axitinib y usos médicos de los mismos

Referencia: EP24382968

Inventores: Thomas Rigotti y Mariola Tortosa Manzanares

Título: Procedimiento para la obtención de carbonatos orgánicos, agua y carbonatos inorgánicos mediante la fijación de dióxido de carbono en salmueras

Referencia: 202430031

Inventores: Pablo Navarro Tejedor, Alejandro Belinchón Abenojar, Elisa Hernández Muñoz y José Palomar Herrero

Título: Producción de sales de amonio a partir de dióxido de carbono y amoniaco en presencia de líquido iónico

Referencia: 202431103

Inventores: Pablo Navarro Tejedor, Jesús Lemus Torres, Álvaro Pereira González y José Palomar Herrero

Título: System and method for obtaining a 3D thermal map via luminescence nanothermometry

Referencia: 202430608

Inventores: Riccardo Marin, Daniel Jaque, Erving Ximendes y Liyan Ming

7. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN ACTIVOS EN 2024 CON INVESTIGADORES PRINCIPALES PERTENECIENTES AL IAdCHEM

Proyectos europeos	5
Proyectos nacionales	48
Proyectos autonómicos	11
TOTAL	64

Título: Photoswitchable supramolecular polymer networks. Toward spatial and temporal control of self-healing function (LightHeal)

Referencia: GA 101150870

Convocatoria: MSCA Individual Fellowships 2023

Entidad financiadora: Unión Europea

Fecha de inicio: 01/12/2024

Fecha fin: 30/11/2026

Financiación conseguida: 165.313 €

Investigadores principales: David González Rodríguez y Jorge S. Valera González

Título: Desarrollo de un char con aplicación como enmienda de suelo a partir de residuos de matadero

Referencia: FUAM-465116

Convocatoria: VI Edición del Programa de Fomento de la Transferencia del Conocimiento de la UAM.

Entidad financiadora: Sociedad de Residuos del Pisuerga, S.L., SORPI.

Fecha de inicio: 01/11/2024

Fecha fin: 31/12/2025

Financiación conseguida: 75.000 € (90.750 € IVA incluido) + 15.000 € (aportación UAM)

Investigadores principales: Ángel Fernández Mohedano, Elena Díaz Nieto y M^a Ángeles de la Rubia Romero

Título: In-solution and on-surface synthesis of advanced molecular materials based on porphyrinoids (PORPHYMAT)

Referencia: PID2023-151167NB-I00

Convocatoria: Generación de Conocimiento 2023

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Fecha de inicio: 01/10/2024

Fecha fin: 31/08/2027

Financiación conseguida: 360.000 €

Investigadores principales: Tomás Torres Cebada (IP1) y Giovanni Bottari (IP2)

Título: Quantum information science and Ultrafast coherent control at the ATTOsecond timescale (QU-ATTO)

Referencia: GA 101168628

Convocatoria: MSCA Doctoral Networks 2023

Entidad financiadora: Unión Europea

Fecha de inicio: 01/09/2024

Fecha fin: 31/08/2028

Financiación conseguida: 3.953.253,60 € (total); 251.171,20 (UAM).

Coordinador: Giuseppe Sansone (Universidad de Friburgo, Alemania)

Investigadora principal UAM-IAdChem: Alicia Palacios Cañas

Título: Functional self-assembled systems: from discrete structures to polymeric networks (SupraFun)

Referencia: PID2023-148548NB-I00

Convocatoria: Proyectos de Generación de Conocimiento 2023

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Fecha de inicio: 01/09/2024

Fecha fin: 31/08/2027

Financiación conseguida: 243.750 €
Investigador principal: David González Rodríguez

Título: Development of light-induced processes and photoactivatable probes as cellular storytellers

Referencia: PID2023-146801NB-C32

Convocatoria: Generación del Conocimiento 2023

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Fecha de inicio: 01/09/2024

Fecha fin: 31/08/2027

Financiación conseguida: 137.500 €

Investigadores principales: María Ribagorda Lobera (IP1) y Francisco Sanz Rodríguez (IP2)

Título: Nuevas estrategias para superar el reto de la hipoxia en terapia fotodinámica. síntesis de cajas metalo-orgánicas y biohíbridos de porfirinoides

Referencia: PID2023-149483NB-C21

Convocatoria: Proyectos de Generación de Conocimiento 2023

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Fecha de inicio: 01/09/2024

Fecha fin: 31/08/2027

Financiación conseguida: 159.375 € (UAM)

Investigadores principales: Gema de la Torre Ponce (IP UAM y coordinadora del proyecto) y Santi Nonell Marrugat (IP Universidad Ramon Llull)

Título: Multiplex smart biosensors for the early diagnosis of autism spectrum disorder (AUTISMBIOSENS)

Referencia: PID2023-150844OB-I00

Convocatoria: Proyectos de Generación de Conocimiento 2023

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Fecha de inicio: 01/09/2024

Fecha fin: 31/08/2027

Financiación conseguida: 150.000 €

Investigadoras principales: Tania García Mendiola (IP1) y Mónica Revenga Parra (IP2)

Título: New N-heterocyclic carbenes as organophotocatalysts for acylation reactions

Referencia: PID2023-146050NA-I00

Convocatoria: Proyectos de Generación de Conocimiento 2023

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Fecha de inicio: 01/09/2024

Fecha fin: 31/08/2027

Financiación conseguida: 100.000 €

Investigadora principal: Leyre Marzo Puerta

Título: Contrato de un ayudante de investigación

Referencia: PEJ-2023-AI/SAL-GL-2755

Convocatoria: Ayudas para la contratación de ayudantes de investigación y técnicos de laboratorio 2023

Entidad financiadora: Comunidad de Madrid

Fecha de inicio: 01/02/2024

Fecha fin: 31/01/2026

Financiación conseguida: 46.000 €

Investigadora principal: Tania García Mendiola

Título: Contrato de un ayudante de investigación

Referencia: PEJ-2023-AI/SAL-GL-27242

Convocatoria: Ayudas para la contratación de ayudantes de investigación y técnicos de laboratorio 2023

Entidad financiadora: Comunidad de Madrid

Fecha de inicio: 01/02/2024

Fecha fin: 31/01/2026

Financiación conseguida: 46.000 €

Investigadora principal: María Ribagorda Lobera

Título: Nueva metodología de protección/desprotección de ADN usando aminas cuaternarias para reacciones químicas (DEL) en medios no-acuosos y terapia génica

Referencia: IND2023/BIO-27558

Convocatoria: Doctorados Industriales 2023

Entidad financiadora: Comunidad de Madrid

Fecha de inicio: 15/01/2024

Fecha fin: 14/01/2027

Empresa: 4Ammonium Biotech

Financiación conseguida: 82.900 € (UAM) y 60.000 € (empresa)

Doctorando: Gonzalo Dorado Briones

Investigadora principal: María Belén Cid de la Plata

Título: Nueva metodología de protección/desprotección de ADN usando aminas cuaternarias para reacciones químicas (DEL) en medios no-acuosos y terapia génica

Referencia: IND2023/IND-27975

Convocatoria: Doctorados Industriales 2023

Entidad financiadora: Comunidad de Madrid

Fecha de inicio: 08/01/2024

Fecha fin: 07/01/2027

Empresa: -

Financiación conseguida: 74.700 € (UAM) y 60.000 € (empresa)

Doctoranda: Patricia Martínez Muñoz

Investigador principal: Félix J. Zamora Abanades

Título: Diseño de materiales 2D para aplicaciones en energía II: diseño y procesabilidad

Referencia: PID2022-138908NB-C31

Convocatoria: Generación de Conocimiento 2022

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Fecha de inicio: 01/09/2023

Fecha fin: 31/08/2026

Financiación conseguida: 327.500 €

Investigadores principales: Félix J. Zamora Abanades (IP1) y David Rodríguez San Miguel (IP2)

Título: Materiales y combustibles sostenibles a partir de residuos biomásicos mediante la integración de tratamientos hidrotérmicos, biológicos y catalíticos (HYDROWASTE)

Referencia: PID2022-138632OB-I00

Convocatoria: Generación de Conocimiento 2022

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Fecha de inicio: 01/09/2023

Fecha fin: 31/08/2026

Financiación conseguida: 303.750 €

Investigador principal: Ángel Fernández Mohedano

Título: Materiales metal-orgánicos fotocatalíticos y con capacidad de light down-shifting para el aprovechamiento de la energía solar

Referencia: PID2022-138968NB-C21

Convocatoria: Generación de Conocimiento 2022

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Fecha de inicio: 01/09/2023

Fecha fin: 31/08/2026

Financiación conseguida: 293.750 €

Investigadora principal: María Pilar Amo Ochoa

Título: Nuevos métodos sintéticos catalíticos para la preparación de bloques de construcción moleculares con elevado carácter sp^3

Referencia: PID2022-142594NB-I00

Convocatoria: Generación de Conocimiento 2022

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Fecha de inicio: 01/09/2023

Fecha fin: 31/08/2026

Financiación conseguida: 275.000 €

Investigadora principal: Mariola Tortosa Manzanares

Título: Nanomateriales novedosos y aprendizaje automático para detección simultánea y remota de temperatura y presión

Referencia: PID2022-142410NA-I00

Convocatoria: Generación de Conocimiento 2022

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Fecha de inicio: 01/09/2023

Fecha fin: 31/08/2026

Financiación conseguida: 190.000 €

Investigador principal: Riccardo Marin

Título: Nanoteragnosis estimulada magnéticamente para modelo y terapia del ictus

Referencia: PID2022-141080OB-C22

Convocatoria: Generación de Conocimiento 2022

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Fecha de inicio: 01/09/2023

Fecha fin: 31/08/2026

Financiación conseguida: 179.625 €

Investigadores principales: Célia Tavares de Sousa (IP1) y Raúl José Martín Palma (IP2)

Título: Reactividad ultrarrápida en la nanoescala

Referencia: PID2022-138470NB-I00

Convocatoria: Generación de Conocimiento 2022

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Fecha de inicio: 01/09/2023

Fecha fin: 31/08/2026

Financiación conseguida: 143.750 €

Investigador principal: Sergio Díaz-Tendero Victoria

Título: Nuevos complejos metálicos: dianas moleculares, y modelos preclínicos de cáncer

Referencia: PID2022-137373OB-I00

Convocatoria: Generación de Conocimiento 2022

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Fecha de inicio: 01/09/2023

Fecha fin: 31/08/2026

Financiación conseguida: 137.500 €

Investigadoras principales: Adoración Gómez Quiroga (IP1) y María Isabel Sánchez Pérez (IP2)

Título: Nueva generación de materiales basados en redes orgánicas covalentes para la descontaminación fotocatalítica de aguas residuales

Referencia: PID2022-141016OB-I00

Convocatoria: Generación de Conocimiento 2022

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Fecha de inicio: 01/09/2023

Fecha fin: 31/08/2026

Financiación conseguida: 131.250 €

Investigador principal: Rubén Mas Ballesté

Título: Materiales porosos con gradientes para aplicaciones de energía y agua

Referencia: PID2022-141658NA-I00

Convocatoria: Generación de Conocimiento 2022

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Fecha de inicio: 01/09/2023

Fecha fin: 31/08/2026

Financiación conseguida: 112.500 €

Investigador principal: Javier Troyano Prieto

Título: Desarrollo de sensores y biosensores de aire expirado para el cribado rápido de pacientes con enfermedades respiratorias

Referencia: PID2022-142262OA-I00

Convocatoria: Generación de Conocimiento 2022

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Fecha de inicio: 01/09/2023

Fecha fin: 31/08/2026

Financiación conseguida: 106.250 €

Investigadores principales: Emiliano Martínez Periñán (IP1) y M^a Cristina Gutiérrez Sánchez (IP2)

Título: Dinámica de attosegundos inducida por luz XUV y de Rayos X en átomos y moléculas en fase gas

Referencia: PID2022-138288NB-C32

Convocatoria: Generación de Conocimiento 2022

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Fecha de inicio: 01/09/2023

Fecha fin: 31/08/2026

Financiación conseguida: 100.000 €

Investigadores principales: Jesús González Vázquez (IP1) y Alicia Palacios Cañas (IP2)

Título: Modelización in silico de la interacción de derivados de purina y pirimidina con luz: claves para la evolución fotoquímica del alfabeto de los ácidos nucleicos

Referencia: CNS2022-135912

Convocatoria: Consolidación Investigadora 2022
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación
Fecha de inicio: 01/09/2023
Fecha fin: 31/08/2025
Financiación conseguida: 199.441 €
Investigadora principal: Inés Corral Pérez

Título: Catalizadores cooperativos para la transformación de CO₂ en metanol (CoopCat)
Referencia: CNS2022-135687
Convocatoria: Consolidación Investigadora 2022
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación
Fecha de inicio: 01/09/2023
Fecha fin: 31/08/2025
Financiación conseguida: 199.200 €
Investigadora principal: Alba Collado Martínez

Título: Campos de fuerza basados en aprendizaje automático para el control de la activación de canales iónicos
Referencia: CNS2022-135720
Convocatoria: Consolidación Investigadora 2022
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación
Fecha de inicio: 01/09/2023
Fecha fin: 31/08/2025
Financiación conseguida: 187.106 €
Investigador principal: Juan J. Nogueira Pérez

Título: Red de sensores y biosensores electroquímicos: retos ante la transformación digital e industrial
Referencia: RED2022-134120-T
Convocatoria: Redes de Investigación 2022
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación
Fecha de inicio: 01/06/2023
Fecha fin: 01/06/2025
Financiación conseguida: 20.000 €
Coordinadora: María Jesús Lobo Castañón (Universidad de Oviedo)
Investigadora principal UAM-IAAdChem: Mónica Revenga Parra

Título: Red de Investigación en Nanociencia Molecular (NanoMolNet)
Referencia: RED2022-134713-T
Convocatoria: Redes de Investigación 2022
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación
Fecha de inicio: 01/06/2023
Fecha fin: 31/05/2025

Financiación conseguida: 15.000 €
Coordinador: Eugenio Coronado Miralles (Universidad de Valencia)
Investigador principal UAM-IAdChem: Tomás Torres Cebada

Título: Red madrileña de nanomedicina en imagen molecular
Referencia: P2022/BMD-7403 RENIM-CM
Convocatoria: -
Entidad financiadora: Comunidad de Madrid
Fecha de inicio: 01/01/2023
Fecha fin: 30/04/2027
Financiación conseguida: 59.321,98 €
Investigador principal: Daniel Jaque García

Título: Electrones para procesos organocatalíticos asimétricos sostenibles (EL4ASOS)
Referencia: TED2021-130470B-I00
Convocatoria: Proyectos Estratégicos Orientados a la Transición Ecológica y a la Transición Digital 2021
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación
Fecha de inicio: 01/12/2022
Fecha fin: 31/07/2025
Financiación conseguida: 285.200 €
Investigador principal: José J. Alemán Lara

Título: Materiales porosos avanzados en separaciones energéticas de baja energía de gases de interés medioambiental
Referencia: TED2021-129886B-C42
Convocatoria: Proyectos orientados a la Transición Ecológica y a la Transición Digital 2021
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación
Fecha de inicio: 01/12/2022
Fecha fin: 30/11/2024
Financiación conseguida: 276.000 €
Investigadores principales: Félix J. Zamora Abanades (IP1) y David Rodríguez San Miguel (IP2)

Título: Materiales disruptivos foto y electroactivos para células solares de perovskita híbridas 2D de alta estabilidad (PERSOLAR)
Referencia: TED2021-131255B-C43
Convocatoria: Proyectos orientados a la Transición Ecológica y a la Transición Digital 2021
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación
Fecha de inicio: 01/12/2022
Fecha fin: 30/11/2024

Financiación conseguida: 230.000 €
Investigador principal: Tomás Torres Cebada

Título: Materiales moleculares nanoestructurados para una nueva generación de células solares orgánicas

Referencia: TED2021-132602B-I00

Convocatoria: Proyectos Estratégicos Orientados a la Transición Ecológica y a la Transición Digital 2021

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Fecha de inicio: 01/12/2022

Fecha fin: 30/11/2024

Financiación conseguida: 224.250 €

Investigador principal: David Gonzalez Rodriguez

Título: Optimización multivariable de procesos catalíticos y diseño de productos hacia un mundo más sostenible

Referencia: TED2021-129970B-C22

Convocatoria: Proyectos Estratégicos Orientados a la Transición Ecológica y a la Transición Digital 2021

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Fecha de inicio: 01/12/2022

Fecha fin: 30/11/2024

Financiación conseguida: 213.900 €

Investigadores principales: Pablo Mauleón Pérez (IP1) y Ramón J. Gómez Arrayás (IP2)

Título: Control y seguimiento de la contaminación de aguas por bisfenoles mediante sensores de última generación

Referencia: TED2021-129738B-I00

Convocatoria: Proyectos Estratégicos Orientados a la Transición Ecológica y a la Transición Digital 2021

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Fecha de inicio: 01/12/2022

Fecha fin: 30/11/2024

Financiación conseguida: 202.400 €

Investigadores principales: Mónica Revenga Parra (IP1) y Félix Pariente Alonso (IP2)

Título: Síntesis de COFs-2D fotoactivos para su aplicación en fotoelectrodos

Referencia: TED2021-129999B-C32

Convocatoria: Proyectos Estratégicos Orientados a la Transición Ecológica y a la Transición Digital 2021

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Fecha de inicio: 01/12/2022

Fecha fin: 31/05/2025

Financiación conseguida: 180.665 €

Investigadores principales: Silvia Cabrera Herranz (IP1) y Alberto Fraile Carrasco (IP2)

Título: Economía circular en la producción de hidrógeno verde: reformado en fase acuosa de biomásas residuales (HYDROCIRCLE)

Referencia: TED2021-130054B-I00

Convocatoria: Proyectos Estratégicos Orientados a la Transición Ecológica y a la Transición Digital 2021

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Fecha de inicio: 01/12/2022

Fecha fin: 30/11/2024

Financiación conseguida: 172.500 €

Investigador principal: Miguel Ángel Gilarranz Redondo

Título: Valorización material de los productos del tratamiento hidrotermal de lodos de depuradora

Referencia: TED2021-130287B-I00

Convocatoria: Proyectos Estratégicos Orientados a la Transición Ecológica y a la Transición Digital 2021

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Fecha de inicio: 01/12/2022

Fecha fin: 30/11/2024

Financiación conseguida: 143.750 €

Investigador principal: Ángel Fernández Mohedano

Título: Fabricación aditiva de materiales porosos

Referencia: PDC2022-133498-I00

Convocatoria: Prueba de Concepto 2022

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Fecha de inicio: 01/12/2022

Fecha fin: 30/11/2024

Financiación conseguida: 143.750 €

Investigador principal: Félix J. Zamora Abanades

Título: Mejora de eficiencia de módulos fotovoltaicos a fabricar en España integrando láminas conversoras basadas en cobre (MEFFEC)

Referencia: TED2021-131132B-C22

Convocatoria: Proyectos Estratégicos Orientados a la Transición Ecológica y a la Transición Digital 2021

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Fecha de inicio: 01/12/2022

Fecha fin: 30/11/2024

Financiación conseguida: 113.850 €
Investigadoras principales: María Pilar Amo Ochoa (IP1) y María Luisa Marcos Laguna (IP2)

Título: Contrato de un ayudante de investigación
Referencia: PEJ-2021-AI/IND-22445
Convocatoria: Ayudas para la contratación de ayudantes de investigación y técnicos de laboratorio 2021
Entidad financiadora: Comunidad de Madrid
Fecha de inicio: 01/12/2022
Fecha fin: 30/11/2024
Financiación conseguida: 45.000 €
Investigadora principal: Silvia Cabrera Herranz

Título: Contrato de un técnico de laboratorio
Referencia: PEJ-2021-TL/IND-22457
Convocatoria: Ayudas para la contratación de ayudantes de investigación y técnicos de laboratorio 2021
Entidad financiadora: Comunidad de Madrid
Fecha de inicio: 01/12/2022
Fecha fin: 30/11/2024
Financiación conseguida: 38.000 €
Investigador principal: José J. Alemán Lara

Título: Desarrollo de un sensor para la detección simultánea de proteínas y microRNAs para el diagnóstico y pronóstico de la enfermedad de Alzheimer
Referencia: CPP2021-008902
Convocatoria: Proyectos de Colaboración Público-Privada 2021
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades
Fecha de inicio: 01/10/2022
Fecha fin: 30/09/2025
Financiación conseguida: 128.348 €
Investigadoras principales: Célia Tavares de Sousa (IP1) y Emma Martín Rodríguez (IP2)

Título: Organocatálisis y procesos relacionados para el control en la enantioselectividad
Referencia: PID2021-122299NB-I00
Convocatoria: Generación de Conocimiento 2021
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades
Fecha de inicio: 01/09/2022
Fecha fin: 31/08/2025
Financiación conseguida: 356.950 €

Investigadores principales: José J. Alemán Lara (IP1) y Alberto Fraile Carrasco (IP2)

Título: Estrategias innovadoras en síntesis: multicatálisis e inteligencia artificial basada en DFT

Referencia: PID2021-127655NB-I00

Convocatoria: Generación de Conocimiento 2021

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Fecha de inicio: 01/09/2022

Fecha fin: 31/08/2025

Financiación conseguida: 205.700 €

Investigadores principales: Pablo Mauleón Pérez (IP1) y Ramón J. Gómez Arrayás (IP2)

Título: Catálisis sostenible para la generación de complejidad molecular: de un enfoque aniónico a radicalario

Referencia: PID2021-124853NB-I00

Convocatoria: Generación de Conocimiento 2021

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Fecha de inicio: 01/09/2022

Fecha fin: 31/08/2025

Financiación conseguida: 181.500 €

Investigadores principales: Nuria Rodríguez Garrido (IP1) y Francisco Javier Adrio Sevilla (IP2)

Título: Síntesis y modelización de materiales moleculares orgánicos y metallocenos en el estado fundamental y excitado

Referencia: PID2021-125207NB-C31

Convocatoria: Generación de Conocimiento 2021

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Fecha de inicio: 01/09/2022

Fecha fin: 31/08/2025

Financiación conseguida: 157.300 €

Investigadoras principales: Inés Corral Pérez (IP1) e Isabel Cuadrado Sánchez (IP2)

Título: Desarrollo de catalizadores cooperativos para la funcionalización de CO₂

Referencia: SI3/PJI/2021-00520

Convocatoria: Ayudas a la realización de proyectos de I+D para jóvenes doctores UAM 2021

Entidad financiadora: Comunidad de Madrid

Fecha de inicio: 01/09/2022

Fecha fin: 30/06/2024

Financiación conseguida: 44.460 €

Investigadora principal: Alba Collado Martínez

Título: Espectrómetros de masas de alta resolución con fragmentación selectiva y celda de movilidad iónica, acoplados a cromatógrafos de gases y líquidos: GC-EI/CIHRMS y UHPLC-ESI/APCI-IM-QTOF

Referencia: EQC2021-007694-P.

Convocatoria: Equipamiento Científico-Técnico 2021

Entidades financiadoras: Ministerio de Ciencia e Innovación

Fecha inicio: 01/06/2022

Fecha fin: 31/05/2025

Financiación conseguida: 706.037,34 €

Investigador principal: Tomás Torres Cebada

Título: Materiales disruptivos bidimensionales 2D (MAD2D-CM)

Referencia: -.

Convocatoria: -

Entidad financiadora: Comunidad de Madrid

Fecha inicio: 01/01/2022

Fecha fin: 25/03/2025

Financiación conseguida: 3.109.175 € (consorcio); 478.360 € (UAM)

Investigadores principales: Tomás Torres Cebada y Amadeo López Vázquez de Parga

Título: Dye-based metallo-supramolecular cages for molecular recognition, catalysis and biomedical applications

Referencia: GA 101028059

Convocatoria: MSCA Individual Fellowships 2020

Entidad financiadora: Unión Europea

Fecha de inicio: 13/09/2021

Fecha fin: 13/01/2024

Financiación conseguida: 172.932,48 €

Investigadores principales: Tomás Torres Cebada y Sunit Kumar

Título: Futura generación de ftalocianinas y subftalocianinas para fotovoltaica molecular, síntesis en superficie y nanomedicina

Referencia: PID2020-116490GB-I00

Convocatoria: Generación de Conocimiento 2020

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Fecha de inicio: 01/09/2021

Fecha fin: 31/08/2024

Financiación conseguida: 363.000 €

Investigadores principales: Tomás Torres Cebada (IP1) y Giovanni Bottari (IP2)

Título: Nuevos sistemas y materiales funcionales a partir del autoensamblaje molecular

Referencia: PID2020-116921GB-I00

Convocatoria: Generación de Conocimiento 2020

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Fecha de inicio: 01/09/2021

Fecha fin: 31/08/2024

Financiación conseguida: 217.800 €

Investigador principal: David González Rodríguez

Título: Emergencia, propiedades y aplicaciones de sistemas funcionales biohíbridos basados en nucleopéptidos y nucleolípidos

Referencia: PID2020-119306GB-I00

Convocatoria: Generación de Conocimiento 2020

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Fecha de inicio: 01/09/2021

Fecha fin: 31/08/2024

Financiación conseguida: 133.100 €

Investigador principal: Andrés de la Escosura Navazo

Título: Nanosistemas auto-ensamblados multifuncionales para aplicaciones fototeranósticas. Síntesis y caracterización supramolecular

Referencia: PID2020-115801RB-C21

Convocatoria: Generación de Conocimiento 2020

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Fecha de inicio: 01/09/2021

Fecha fin: 31/08/2024

Financiación conseguida: 121.000 €

Investigadora principal: Gema de la Torre Ponce

Título: Desarrollo de biosensores de última generación para el diagnóstico rápido de la infección causada por SARS-COV-2

Referencia: PID2020-116728RB-I00

Convocatoria: Generación de Conocimiento 2020

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Fecha de inicio: 01/09/2021

Fecha fin: 31/08/2024

Financiación conseguida: 121.000 €

Investigadoras principales: Tania García Mendiola (IP1) y Encarnación Lorenzo Abad (IP2)

Título: Estudio de compuestos fotoactivos y procesos fotoinducidos: síntesis de semáforos moleculares bioactivos para diagnosis por imagen de fluorescencia y tratamiento fotodinámico

Referencia: PID2020-113059GB-C22
Convocatoria: Generación de Conocimiento 2020
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación
Fecha de inicio: 01/09/2021
Fecha fin: 31/08/2024
Financiación conseguida: 96.800 €
Investigadora principal: María Ribagorda Lobera

Título: Daño de membranas y control de canales iónicos fotoinducidos
Referencia: PID2020-117806GA-I00
Convocatoria: Generación de Conocimiento 2020
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación
Fecha de inicio: 01/09/2021
Fecha fin: 31/08/2024
Financiación conseguida: 84.700 €
Investigador principal: Juan José Nogueira Pérez

Título: Selective pathways for carbon-nitrogen bond cleavage
Referencia: 101002715
Convocatoria: ERC Consolidator Grant 2020
Entidad financiadora: Unión Europea
Fecha de inicio: 01/09/2021
Fecha fin: 31/08/2026
Financiación conseguida: 2.000.000 €
Investigadora principal: Mariola Tortosa Manzanares

Título: Sistema experto para identificación del riesgo de contaminantes emergentes provenientes de pesticidas (PRIES-CM)
Referencia: Y2020/EMT-6290
Convocatoria: Proyectos Sinérgicos de I+D
Entidad financiadora: Comunidad de Madrid
Fecha de inicio: 01/07/2021
Fecha fin: 31/12/2024
Financiación conseguida: 718.300 € (total); 317.947,57 € (UAM)
Investigadores principales: Manuel Alcamí Pertejo (coordinador e IP UAM) y Pilar Sandín España (IP del INIA, CSIC)

Título: Síntesis fotoquímica en superficies (FOTOSURF-CM)
Referencia: Y2020/NMT-6469
Convocatoria: Proyectos Sinérgicos de I+D
Entidad financiadora: Comunidad de Madrid
Fecha de inicio: 01/07/2021
Fecha fin: 31/12/2024
Financiación conseguida: 716.100 € (total); 319.231 € (UAM)

Investigadores principales: José Ángel Martín Gago (coordinador e IP del ICMM, CSIC) y José J. Alemán Lara (IP UAM)

Título: Emission control of rare-earth nanoparticles

Referencia: GA 895809

Convocatoria: MSCA Individual Fellowships 2019

Entidad financiadora: Unión Europea

Fecha de inicio: 01/04/2021

Fecha fin: 31/03/2024

Financiación conseguida: 245.732,16 €

Investigador principal: Daniel Jaque García