

MEMORIA DE ACTIVIDADES 2025

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN AVANZADA EN CIENCIAS QUÍMICAS (IAdChem)



FACULTAD DE CIENCIAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID



Contenido

1. PUBLICACIONES.....	3
2. TESIS DOCTORALES	24
3. SEMINARIOS REALIZADOS	28
4. CONFERENCIAS Y WORKSHOPS.....	29
5. LISTADO DE INVESTIGADORES DOCTORES DE LA UNIDAD	30
6. EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO DEL EJERCICIO 2025.....	34
7. PATENTES	35
8. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN ACTIVOS EN 2025 CON INVESTIGADORES PRINCIPALES PERTENECIENTES AL IAdCHEM	36

1. PUBLICACIONES

1. Marcos-Ayuso G.; Quesada D.; Cobos-Abad M.Y.; Lendínez C.; Fernández-Moyano S.; Mauleón P.; Arrayás R.G.; Decoding Regioselectivity in Cu-Catalyzed Borylation of Alkynes: Insights from Machine Learning and Artificial Intelligence. *ACS Catalysis* **2025**, *15*, 20230. DOI: 10.1021/acscatal.5c06941
2. MacLean I.; Blanco L.; Echávarri E.; Collado A.; Marzo L.; Alemán J. Electrochemical Oxidative Radical Polar Crossover Route to 1,4-Keto Carboxylates Mediated by Anchimeric Assistance. *Chemistry - A European Journal* **2025**, *31*, e202501779. DOI: 10.1002/chem.202501779
3. García-Viada A.; Carretero J.C.; Adrio J.; Rodríguez N. Insights into the mechanism of 3d transition-metal-catalyzed directed C(sp³)-H bond functionalization reactions. *Chemical Society Reviews* **2025**, *54*, 4353. DOI: 10.1039/d4cs00657g
4. Valderrama-Callejón R.; Vargas E.L.; Alonso I.; Tortosa M.; Belén Cid M. Diboron Reagents in N-N Bond Cleavage of Hydrazines, N-Nitrosamines, and Azides: Reactivity and Mechanistic Insights. *Chemistry - A European Journal* **2025**, *31*, e202404081. DOI: 10.1002/chem.202404081
5. Kamel E.M.; Maodaa S.; Othman S.I.; Abalkhail A.; Aba Alkhayl F.F.; Lamsabhi A.M. Emadeldin M. Mechanism of alkaloid-based inhibition of aldose reductase: Computational perspectives and experimental validations. *Biochimica et Biophysica Acta - General Subjects* **2025**, *1869*, 130841. DOI: 10.1016/j.bbagen.2025.130841
6. Kamel E.M.; Abdelrheem D.A.; Alshabirmi F.M.; Aba Alkhayl F.F.; Othman S.I.; Allam A.A.; Lamsabhi A.M. In vitro and In silico mechanistic insights into PTP1B inhibition by sulfated flavonoids from *Flaveria bidentis*. *Biocatalysis and Biotransformation* **2025**, *43*, 395. DOI: 10.1080/10242422.2025.2496322
7. Kamel E.M.; Othman S.I.; Rudayni H.A.; Allam A.A.; Lamsabhi A.M. Multi-pronged molecular insights into flavonoid-mediated inhibition of squalene epoxidase: A pathway to novel therapeutics. *RSC Advances* **2025**, *15*, 3829. DOI: 10.1039/d4ra09076d
8. Enebral Romero E.; Toldos-Torres M.; López-Diego D.; Luna M.; Failde M.; González-Tobío B.; Zamora F.; Falces-Romero I.; Montes M.L.; García-Mendiola T. Dendrimer-based DNA biosensor for HIV virus detection. *Biosensors and Bioelectronics* **2025**, *290*, 118014. DOI: 10.1016/j.bios.2025.118014
9. Kamel E.M.; Ali M.A.M.; Allam A.A.; Ahmed N.A.; Abalkhail A.; Aba Alkhayl F.F.; Lamsabhi A.M. Disrupting the epigenetic alliance: structural insights and therapeutic strategies targeting DNMT1–UHRF1. *Functional and Integrative Genomics* **2025**, *25*, 194. DOI: 10.1007/s10142-025-01708-9
10. Kamel E.M.; Osman A.H.M.; Othman S.I.; Mackawy A.M.H.; Aba Alkhayl F.F.; Lamsabhi A.M. Repurposing FDA-approved allosteric drugs as non-competitive inhibitors of human UGTs: An integrated computational study and biochemical

validation. *Toxicology and Applied Pharmacology* **2025**, 502, 117441. DOI: 10.1016/j.taap.2025.117441

11. Ponte C.; Prieto T.; López-Magano A.; Moya A.; Strutyński K.; Estévez L.; Fernandes S.P.S.; Misa I.; Sardo M.; Rodríguez-Lorenzo L.; Lebedev O.I.; Kolen'ko Y.V.; Melle-Franco M.; Mas-Ballesté R.; Salonen L.M. Rapid Formation of Vinylene-Linked Covalent Organic Frameworks Promoted by Dipole Moment. *Chemistry of Materials* **2025**, 37, 1923. DOI: 10.1021/acs.chemmater.4c03161

12. Kamel E.M.; Khadrawy S.M.; Allam A.A.; Ahmed N.A.; Alkhayl F.F.A.; Lamsabhi A.M. Targeting the ATG12-ATG3 protein-protein interaction: From structural insights to therapeutic opportunities in autophagy modulation. *Pathology, research and practice* **2025**, 273, 156156. DOI: 10.1016/j.prp.2025.156156

13. Kamel E.M.; Khadrawy S.M.; Allam A.A.; Ahmed N.A.; Alkhayl F.F.A.; Lamsabhi A.M. Breaking the oncogenic link: BCL10–MALT1 disruption as a precision strike against NF-κB-driven lymphomas. *Medical Oncology* **2025**, 42, 350. DOI: 10.1007/s12032-025-02897-w

14. Robles R.; Edalatmanesh S.; Sun Q.; Ruffieux P.; Fasel R.; Mateo L.M.; Bottari G.; Torres T.; Lorente N. Tailoring π–d Magnetic Interactions in Metallated Porphyrin Nanotapes. *Angewandte Chemie - International Edition* **2025**, 64, e15342. DOI: 10.1002/anie.202515342

15. Srivastav S.; Maclot S.; Domaracka A.; Díaz-Tendero S.; Rousseau P. Isomer effects on neutral-loss dissociation channels of nitrogen-substituted PAH dications. *Journal of Chemical Physics* **2025**, 163, 224305. DOI: 10.1063/5.0307341

16. Kamel E.M.; Abdelrheem D.A.; Salah B.; Lamsabhi A.M. Phytochemical inhibitors of squalene epoxidase: Integrated In silico and In vitro mechanistic insights for targeting cholesterol biosynthesis. *Archives of Biochemistry and Biophysics* **2025**, 768, 110372. DOI: 10.1016/j.abb.2025.110372

17. Torres A.; Aguado S.; Collado A.; Sáez E.; Gómez-Gallego M.; Sierra M.A. Exploring protonation sites with cation-responsive polyethylene glycol (PEG) tethers in [FeFe]-hydrogenase mimics. *Inorganic Chemistry Frontiers* **2025**, 12, 4480. DOI: 10.1039/d5qi00170f

18. Trost F.; Díaz-Tendero S.; Lindenblatt H.; Meister S.; Schnorr K.; Augustin S.; Schmid G.; Liu Y.; Schoch P.; Hosseini F.; Zmerli M.; Guillemin R.; Piancastelli M.-N.; Braune M.; Schröter C.D.; Pfeifer T.; Martín F.; Simon M.; Moshhammer R. Dynamics of highly-ionized diiodomethane: Coulomb explosion, energy exchange and rotating fragments. *Journal of Physics B: Atomic, Molecular and Optical Physics* **2025**, 58, 85101. DOI: 10.1088/1361-6455/adc963

19. Kamel E.M.; Abdelrheem D.A.; Allam A.A.; Bin-Jumah M.; Alkhedhairi S.; Alkhayl F.F.A.; Lamsabhi A.M. Mechanistic basis of aldose reductase inhibition by phenolics from *Achillea fragrantissima*: experimental insights and computational validation. *3 Biotech* **2025**, 15, 308. DOI: 10.1007/s13205-025-04486-0

20. Giannini S.; Martinez P.M.; Semmeq A.; Galvez J.P.; Piras A.; Landi A.; Padula D.; Vilhena J.G.; Cerezo J.; Prampolini G. JOYCE3.0: A General Protocol for the Specific Parametrization of Accurate Intramolecular Quantum Mechanically Derived Force Fields. *Journal of Chemical Theory and Computation* **2025**, 21, 3156. DOI: 10.1021/acs.jctc.5c00010
21. Kamel E.M.; Ahmed N.A.; Maodaa S.; Abuamarah B.A.; Othman S.I.; Abalkhail A.; Alkhayl F.F.A.; Lamsabhi A.M. Entrance-channel plugging by natural sulfonamide antibiotics yields isoform-selective carbonic anhydrase IX inhibitors: an integrated insilico/ invitro discovery of the lead SB-203207. *BMC Chemistry* **2025**, 19, 263. DOI: 10.1186/s13065-025-01634-8
22. Kamel E.M.; Khadrawy S.M.; Allam A.A.; Ahmed N.A.; Aba Alkhayl F.F.; Lamsabhi A.M. Targeting the Skp2–Cks1 protein–protein interaction: structures, assays, and preclinical inhibitors. *European Journal of Pharmacology* **2025**, 1006, 178129. DOI: 10.1016/j.ejphar.2025.178129
23. Kamel E.M.; Al-zharani M.; Alneghery L.M.; Ahmed N.A.; Alkhayl F.F.A.; Lamsabhi A.M. Disarming the Hsp70–Bim Alliance: Small-Molecule and Peptidic Disruptors of a Chaperone-Apoptotic Switch in Cancer. *ChemistryOpen* **2025**. DOI: 10.1002/open.202500479
24. Labella J.; López-Serrano E.; Labrador-Santiago J.; Barberá J.; Folcia C.L.; Sierra T.; Torres T. Tuning the liquid crystal behavior of subphthalocyanines: effects of substitution, chirality, and hydrogen bonding. *Journal of Materials Chemistry C* **2025**, 13, 13184. DOI: 10.1039/d5tc01417d
25. Pla R.; Fernández-Márquez M.; Baeza J.A.; Calvo L.; Alonso-Morales N.; Gilarranz M.A. Understanding the role of graphene oxide dispersion on tuning membrane properties for water nanofiltration. *Environmental Technology and Innovation* **2025**, 37, 104017. DOI: 10.1016/j.eti.2025.104017
26. Fang M.; Muñoz-Olivas R.; Montoro C.; Semsarilar M. Thiol-ene click reaction: a new pathway to hydrophilic metal-organic frameworks for water purification. *RSC Applied Polymers* **2025**, 3, 469. DOI: 10.1039/d4lp00341a
27. Labrador-Santiago J.; Labella J.; Torres T. Preparative-scale HPLC resolution of syn and anti topoisomers of subphthalocyanine dimers. *Journal of Porphyrins and Phthalocyanines* **2025**, 29, 1212. DOI: 10.1142/S1088424625501044
28. Vera-Hidalgo M.; Blanco M.; Naranjo T.; Navío C.; Ruiz-González L.; López-Moreno A.; Pérez E.M. Mechanically interlocked nanotubes as recyclable catalysts for Knoevenagel condensation, *Communications Chemistry* **2025**, 8, 204. DOI: 10.1038/s42004-025-01591-2
29. García-Fernández D.; Gutiérrez-Gálvez L.; 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* **2025**, 284, 127182. DOI: 10.1016/j.talanta.2024.127182

30. Alvarez-Malmagro J.; Ruano L.; Cuartero-González M.; Nogueira J.J.; Prieto-Dapena F. Julia Unveiling the Interactions of Doxorubicin with the Lipid Components of Liposomes for Its Delivery. *Journal of Physical Chemistry B* **2025**, 129, 4715. DOI: 10.1021/acs.jpccb.5c00523
31. Salinas-Torres D.; Alonso-Morales N.; Chaparro-Garnica J.; Gilarranz M.A.; Morallón E.; Cazorla-Amorós D. Assessment of N-doped carbon microcapsules-based electrochemical capacitors in different electrolytes. *Electrochimica Acta* **2025**, 516, 145706. DOI: 10.1016/j.electacta.2025.145706
32. González-Sánchez M.; Mayoral M.J.; Aparicio F.; Vázquez-González V.; Sancho-Casado I.; Anaya-Plaza E.; González-Rodríguez D. Subnanometer Diameter Control in Nanotubes Self-Assembled via Consecutive Cyclization – Polymerization Processes. *Angewandte Chemie - International Edition* **2025**, 64, e202413321. DOI: 10.1002/anie.202413321
33. González D.T.; Baeza J.A.; Calvo L.; Gilarranz M.A."González, Dydia Tanisha Catalytic Reduction of High Concentration Nitrate-Bearing Industrial Wastewater for Ammonium Recovery. *ACS ES and T Water* **2025**, 5, 1595. DOI: 10.1021/acsestwater.4c00897
34. Zghida K.; Hamza Reguig F.; Alcamí M.; Mokhtar Lamsabhi A. Charge State Influence on Stability and Isomerism in Dehydrogenated PAHs: Insights from Anthracene, Acridine, and Phenazine. *ChemPhysChem* **2025**, 26, e202400729. DOI: 10.1002/cphc.202400729
35. Montero-Campillo M.M.; Alkorta I.; Yáñez M.; Mó O.; Elguero J. Triels and alkaline-earths strengthen ties: compounds and clusters between electrodefficient elements. *Theoretical and Computational Chemistry* **2025**, 24, 379. DOI: 10.1016/B978-0-443-33403-0.00001-X
36. Qiu D.; Gutiérrez González P.; Iglesias de la Cruz M.C.; Molina P.; Pedro Cascales J.; Lifante Pedrola G.; Marques-Hueso J.; Royuela S.; Jaque D.; Rubio Retama J. Infrared emitting lanthanide doped nanoparticles provide sensing capabilities to coronary implants. *NPJ Nanophotonics* **2025**, 2, 18. DOI: 10.1038/s44310-025-00067-4
37. Kamel E.M.; Osman A.H.M.; Othman S.I.; Abalkhail A.; Maodaa S.; Aba Alkhayl F.F.; Lamsabhi A.M. Sustainable leads for hypoxic tumor therapy: allosteric selective inhibition of carbonic anhydrase IX by abietane-type resin acids. *RSC Advances* **2025**, 15, 29201. DOI: 10.1039/d5ra05372b
38. Anguita-Ortiz N.; Nogueira J.J. Role of Hydration and Amino Acid Interactions on the Ion Permeation Mechanism in the hNav1.5 Channel. *Biochemistry* **2025**, 64, 47. DOI: 10.1021/acs.biochem.4c00664
39. del Castillo-Velilla I.; Castillo-Blas C.; Bennett T.D.; Cuadrado-Benavent B.; Zamora F.; Montoro C.; Platero-Prats A.E. Deciphering interfacial interactions in a dual-functional MOF@COF composite for organic pollutant removal from water. *Journal of Materials Chemistry A* **2025**, 13, 40665. DOI: 10.1039/d5ta03279b
40. Du X.; Guo X.; González-Tobío B.; Rodríguez-San-Miguel D.; Bargiela P.; Dedryvère R.; Zamora F.; Nicolosi V. Enabling Structural and Electrochemical

Stability of 2D Antimonene for Potassium-Ion Storage with Nonflammable Electrolyte. *ACS Nano* **2025**, *19*, 40209. DOI: 10.1021/acsnano.5c16452

41. Kamel E.M.; Othman S.I.; Alkhayl F.F.A.; Alshabrmi F.M.; Allam A.A.; Ahmed N.A.; Lamsabhi A.M. Multi-pronged approaches to the mechanism-based inactivation of aldose reductase by natural coumarins: molecular insights and experimental validation. *3 Biotech* **2025**, *15*, 168. DOI: 10.1007/s13205-025-04326-1

42. Navarrete J.E.N.; Martini P.; Rosén S.; Simonsson A.; Reinhed P.; Björkhage M.; Blom M.; Alexander J.; Ji M.C.; Kristiansson M.K.; Barzaga R.; Aguilar-Galindo F.; Alcamí M.; Diaz-Tendero S.; Hansen K.; Gatchell M.; Cederquist H.; Schmidt H.T.; Zettergren Electron Affinities of C60 and C70 and Cooling of Their Anions. *Physical Review Letters* **2025**, *135*, 213001. DOI: 10.1103/j2sv-7v9l

43. Pérez-Maseda F.; Martín M.; Labrador-Santiago J.; Corral I.; Cárdenas D.J. Fe-Photocatalyzed Decarboxylative Giese-Type Reaction of α -N, O or S Carboxylic Acids: Insight into the Mechanism of the Radical Formation. *Advanced Synthesis and Catalysis* **2025**, *367*, e70114. DOI: 10.1002/adsc.70114

44. Gomes A.L.; Dogan S.; Harputlu E.; Torres T.; Sauvage F.; Ince M. Ana Licia Effect of Bulky Groups on the Performance of Subphthalocyanine-Based Dye-Sensitized Solar Cells. *ChemPhotoChem* **2025**, *9*, e202500107. DOI: 10.1002/cptc.202500107

45. Zabala-Gutierrez I.; Lifante J.; Fernandez N.; Villaverde G.; Jaque D.; Cascales Sandoval J.P.; Rubio-Retama J.; Ximendes E. PEGylating Ag₂S Semiconductor Nanocrystals for Pharmacokinetics Tracking: Insights from NIR Luminescence Imaging. *ACS Omega* **2025**, *10*, 28351. DOI: 10.1021/acsomega.5c03435

46. Andreato E.; Panov N.; Artiga A.; Osipova V.; Resch-Genger U.; Ximendes E.; Molina P.; Canton P.; Marin R. Indium-Based Fluoride Nanoparticles Doped with Chromium for Near-Infrared Luminescence. *Chemistry of Materials* **2025**, *37*, 3197. DOI: 10.1021/acs.chemmater.4c03335

47. Yáñez M.; Otilia M.ó.; Montero-Campillo M.M.; Alkorta I.; Elguero J. Hydride and halide abstraction reactions behind the enhanced basicity of Be and Mg clusters with nitrogen bases. *Journal of Computational Chemistry* **2025**, *46*, e27509. DOI: 10.1002/jcc.27509

48. Kowalska E.; Carli B.; Alemán J.; Marzo L.; Albrecht A. Proton-Coupled Electron Transfer Processes in the Decarboxylative Synthesis of C-4 Substituted Chroman-2-Ones. *Advanced Synthesis and Catalysis* **2025**, *367*, e70174. DOI: 10.1002/adsc.70174

49. Mancuso A.; Massaro M.; Leone F.; Bonaccorsi P.M.; Compagnini G.; Gangemi C.M.A.; Puntoriero F.; Ribagorda M.; Scardaci V.; Viseras C.; Riela S.; Barattucci A. Glucosyl OPE-modified halloysite nanotubes and their potential as phototherapy agents for bacterial infections. *Surfaces and Interfaces* **2025**, *62*, 106207. DOI: 10.1016/j.surfin.2025.106207

50. Kamel E.M.; Alkhayl F.F.A.; Bin-Jumah M.; Altoom N.G.; Alshabirmi F.M.; Lamsabhi A.M. Multidisciplinary Approach to Targeting PTP1B Inhibition Mechanisms in Metabolic Disorders Using Flavonoids From *Scutellaria Salviifolia*: An Integrative In Vitro and In Silico Analysis. *ChemistrySelect* **2025**, *10*, e00349. DOI: 10.1002/slct.202500349
51. Pla R.; Alonso-Morales N.; Baeza J.A.; Calvo L.; Gilarranz M.A. Removal of PFAS from complex matrix water by filtration with supported graphene oxide membranes. *Journal of Environmental Chemical Engineering* **2025**, *13*, 120225. DOI: 10.1016/j.jece.2025.120225
52. Allam A.A.; Rudayni H.A.; Ahmed N.A.; Alkhayl F.F.A.; Lamsabhi A.M.; Kamel E.M. β -Glucuronidase Inhibition in Drug Development: Emerging Strategies for Mitigating Drug-Induced Toxicity and Enhancing Therapeutic Outcomes. *Drug Development Research* **2025**, *86*, e70118. DOI: 10.1002/ddr.70118
53. Sancho-Casado I.; Aparicio F.; González-Sánchez M.; Chamorro R.; Vega-Mayoral V.; Cabanillas-González J. González-Rodríguez D. Tailoring Tubular Supramolecular Polymers with Polar Lumens to Host Hydrophilic Dye Molecules. *Angewandte Chemie - International Edition* **2025**, *64*, e202509156. DOI: 10.1002/anie.202509156
54. Gia A.P.; de Juan A.; Aranda D.; Guijarro F.G.; Aragón J.; Ortí E.; García-Iglesias M.; González-Rodríguez D. Highly Rigid, Yet Conformationally Adaptable, Bisporphyrin sp²-Cage Receptors Afford Outstanding Binding Affinities, Chelate Cooperativities, and Substrate Selectivities. *Journal of the American Chemical Society* **2025**, *147*, 918. DOI: 10.1021/jacs.4c13756
55. Avila-Duran J.; Napal J.; Aguilar-Galindo F.; Castillo O.; Amo-Ochoa P. Enhancing CO₂ to Alcohol Conversion: Powerful Photocatalysts Based on TiO₂-Cu(I)-Iodine-Pyridine One-Dimensional Coordination Polymers. *Inorganic Chemistry* **2025**, *64*, 22875. DOI: 10.1021/acs.inorgchem.5c04083
56. González D.T.; Baeza J.A.; Alemany-Molina G.; Calvo L.; Gilarranz M.A.; Morallón E.; Cazorla-Amorós D. Catalytic nitrate reduction using a Pd-Cu catalysts supported on carbon materials with different porous structure. *Journal of Environmental Chemical Engineering* **2025**, *13*, 115979. DOI: 10.1016/j.jece.2025.115979
57. 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* **2025**, *21*, 2408085. DOI: 10.1002/smll.202408085
58. Kamel E.M.; Abdelrheem D.A.; Othman S.I.; Maodaa S.; Lamsabhi A.M. A Multifaceted Mechanistic Approach to Assess the Inhibitory Potential of Broccoli-Derived Glucosinolates Against Tumor-Associated Carbonic Anhydrase IX. *Archiv der Pharmazie* **2025**, *358*, e70019. DOI: 10.1002/ardp.70019
59. Boll D.I.R.; Palacios A.; Fojón O.A. Dalgarno-Lewis equation and its application to ultrafast two-photon processes: Short- and long-range terms for

intermediate states. *Physical Review A* **2025**, *111*, 43107. DOI: 10.1103/PhysRevA.111.043107

60. Martínez-Periñán E.; Hernández-Gómez J.M.; Lorenzo E.; Gutiérrez-Sánchez C. Sensitive Hydrogen Peroxide Sensor Based on Hexacyanoferrate Nickel–Carbon Nanodots. *Chemosensors* **2025**, *13*, 195. DOI: 10.3390/chemosensors13060195

61. Labella J.; Gupta A.; Kumar A.; López-Serrano E.; Bhowmick D.K.; Naaman R.; Torres T. Spin filtering in self-assembled bowl-shaped aromatics. *Chemical Science* **2025**, *16*, 8783. DOI: 10.1039/d5sc01660f

62. Ming L.; Lifante J.; Pedrola G.L.; Ortega D.; Zabala-Gutierrez I.; Rubio-Retama J.; Ximendes E.; Marin R.; Ramiro Bargueño J.; Jaque D. Near-Infrared Lifetime Nanothermometry Detects Microwave-Induced Brain Heating. *Advanced Optical Materials* **2025**, *13*, e02319. DOI: 10.1002/adom.202502319

63. Carretero J.C.; Rodríguez N.; Adrio J. Metal catalyzed asymmetric 1,3-dipolar cycloaddition of azomethine ylides: structural diversity at the dipole partner. *Chemical Communications* **2025**, *61*, 3821. DOI: 10.1039/d4cc06484d

64. Murillo-Sánchez M.L.; Poullain S.M.; Limão-Vieira P.; Zanchet A.; de Oliveira N.; González-Vázquez J.; Bañares L. Non-adiabatic photodissociation dynamics of vinyl iodide from no^* and $n\pi^*$ transitions. *Physical Chemistry Chemical Physics* **2025**, *27*, 8354. DOI: 10.1039/d5cp00236b

65. Yáñez M.; Montero-Campillo M.M.; Mó O.; Alkorta I.; Elguero J. Diborane(4) as a powerful acid–base transformer. *Structural Chemistry* **2025**, *36*, 1627. DOI: 10.1007/s11224-025-02574-8

66. Vega-Mayoral V.; Garcia-Orrit S.; Wang P.; Morales-Márquez R.; Martín Rodríguez E.; Juárez B.H.; Cabanillas-Gonzalez J. Exploring many-body phenomena: biexciton generation and auger recombination in Ag₂S-based nanocrystals. *Nanoscale* **2025**, *17*, 15697. DOI: 10.1039/d5nr00511f

67. Ziental D.; Anaya-Plaza E.; Talarska-Kulczyk P.; Kubicka A.; Żurawski J.; Długaszewska J.; de la Escosura A.; Torres T.; Sobotta L. Quaternized phthalocyanines as a tool against melanoma and a broad spectrum of bacteria and fungi. *Journal of Photochemistry and Photobiology B: Biology* **2025**, *268*, 113187. DOI: 10.1016/j.jphotobiol.2025.113187

68. Moumene H.; Prampolini G.; García-Iriepa C.; Cerezo J.; Navizet I.; Santoro F. Deciphering the Luminescence Spectral Shape of an Oxyluciferin Analogue through a Mixed Quantum-Classical Approach. *Journal of Physical Chemistry B* **2025**, *129*, 2829. DOI: 10.1021/acs.jpccb.4c06683

69. Castillo-Blas C.; García M.J.; Chester A.M.; Mazaj M.; Guan S.; Robertson G.P.; Kono A.; Steele J.M.A.; León-Alcaide L.; Poletto-Rodrigues B.; Chater P.A.; Cabrera S.; Krajnc A.; Wondraczek L.; Keen D.A.; Alemán J.; Bennett T.D. Structural and Interfacial Characterization of a Photocatalytic Titanium MOF-Phosphate Glass Composite. *ACS Applied Materials and Interfaces* **2025**, *17*, 15793. DOI: 10.1021/acsami.4c18444

- 70.** Gutiérrez-Sánchez C.; Martínez-Periñán E.; Mateo-Martí E.; Lorenzo E. "In situ" hexagonal nanostructures surface growth from boron-carbon nanodots. *Surfaces and Interfaces* **2025**, *64*, 106425. DOI: 10.1016/j.surfin.2025.106425
- 71.** Alruhaimi R.S.; Kamel E.M.; Alnasser S.M.; Elbagory I.; Mahmoud A.M.; Lamsabhi A.M. Computationally Guided Structural Modification of Centaureidin: A Novel Approach for Enhancing Antioxidant and Antitumor Activities for Drug Development. *Chemical Biology and Drug Design* **2025**, *106*, e70149. DOI: 10.1111/cbdd.70149
- 72.** Kamel E.M.; Allam A.A.; Rudayni H.A.; Othman S.I.; Alshabrmi F.M.; Aba Alkhayl F.F.; Lamsabhi A.M. Mechanism-based inhibition of aldose reductase by natural xanthenes: Computational and experimental insights for diabetic complications. *Process Biochemistry* **2025**, *154*, 99. DOI: 10.1016/j.procbio.2025.04.018
- 73.** Kamel E.M.; Abdelrheem D.A.; Alshabrmi F.M.; Alwaili M.A.; Alkhayl F.F.A.; Lamsabhi A.M. Repurposing Ammi visnaga Furanocoumarins as Potent Squalene Epoxidase Inhibitors to Disrupt Lipid Metabolism: An Integrated Phytochemical, In Vitro, and In Silico Study. *Molecular Biotechnology* **2025**. DOI: 10.1007/s12033-025-01524-3
- 74.** Allam A.A.; Rudayni H.A.; Ahmed N.A.; Aba Alkhayl F.F.; Lamsabhi A.M.; Kamel E.M. Multidimensional insights into squalene epoxidase drug development: in vitro mechanisms, in silico modeling, and in vivo implications. *Expert Opinion on Therapeutic Targets* **2025**, *29*, 385. DOI: 10.1080/14728222.2025.2500420
- 75.** Marí A.; Baeza J.A.; Calvo L.; Gilarranz M.A. Treatment of nitrate-polluted natural waters by reduction in catalytic membrane contact reactors. *Separation and Purification Technology* **2025**, *358*, 130261. DOI: 10.1016/j.seppur.2024.130261
- 76.** Garrido-García P.; Quirós I.; Milán-Rois P.; Ortega-Gutiérrez S.; Martín-Fontecha M.; Campos L.A.; Somoza Á.; Fernández I.; Rigotti T.; Tortosa M. Enantioselective photocatalytic synthesis of bicyclo[2.1.1]hexanes as ortho-disubstituted benzene bioisosteres with improved biological activity. *Nature Chemistry* **2025**, *17*, 734. DOI: 10.1038/s41557-025-01746-7
- 77.** Pu Y.; Smaldone A.M.; Adrio J.; Walsh P.J. Sulfenate anion catalyzed enantio- and diastereoselective aziridination. *Chemical Science* **2025**, *16*, 18167. DOI: 10.1039/d5sc05077d
- 78.** Indira Murugachandran S.; Peña I.; Mokhtar Lamsabhi A.; Yáñez M.; Eugenia Sanz M. Alcohol Self-Aggregation: the Preferred Configurations of the Ethanol Trimer. *Angewandte Chemie - International Edition* **2025**, *64*, e202415229. DOI: 10.1002/anie.202415229
- 79.** Alwaili M.A.; Alkhayl F.F.A.; Rudayni H.A.; Allam A.A.; Lamsabhi A.M.; Kamel E.M. Mechanistic insights into β -glucuronidase inhibition by isoprenylated flavonoids from *Centaurea scoparia*: Bridging experimental and computational

approaches. *Journal of Molecular Structure* **2025**, 1322, 140354. DOI: 10.1016/j.molstruc.2024.140354

80. Alkorta I.; Elguero J.; Montero-Campillo M.M.; Mó O.; Yáñez M. Boron beats nitrogen: strained boron-boron bonds as (molecular) proton sponges. *Physical Chemistry Chemical Physics* **2025**, 27, 16447. DOI: 10.1039/d5cp02320c

81. Álvarez-Montero M.A.; Sanz-Santos E.; Gómez-Avilés A.; Belver C.; Bedia J. Lignin-based activated carbon as an effective adsorbent for the removal of polystyrene nanoplastics: Insights from adsorption kinetics and equilibrium studies. *Separation and Purification Technology* **2025**, 361, 131380. DOI: 10.1016/j.seppur.2024.131380

82. Napal J.; López R.; Aguilar-Galindo F.; Artetxe B.; Beobide G.; Castillo O.; Luque A.; Pérez-Yáñez S. Heterogeneous Photocatalytic Systems Formed by Compound $[Zr_6O_4(OH)_4(C_6H_5COO)_8(H_2O)_8][SiW_{12}O_{40}]$ in Combination with Inorganic Cocatalysts for the CO₂ Reduction to Alcohols in Water. *ChemSusChem* **2025**, 18, e202402694. DOI: 10.1002/cssc.202402694

83. Kamel E.M.; Khadrawy S.M.; Allam A.A.; Othman S.I.; Abdelrheem D.A.; Aba Alkhayl F.F.; Lamsabhi A.M. Repurposing dual-C-prenylated flavonoids as potent allosteric inhibitors of PTP1B: Integrated phytochemical, enzymological, and in silico evidence. *International Journal of Biological Macromolecules* **2025**, 316, 144808. DOI: 10.1016/j.ijbiomac.2025.144808

84. Allam A.A.; Rudayni H.A.; Ahmed N.A.; Aba Alkhayl F.F.; Lamsabhi A.M.; Kamel E.M. Comprehensive insights into carbonic anhydrase inhibition: A triad of In vitro, In silico, and In vivo perspectives. *Enzyme and Microbial Technology* **2025**, 189, 110657. DOI: 10.1016/j.enzmictec.2025.110657

85. Gómez-Avilés A.; Bedia J.; Belver C. (15836460600) Hybrid Zirconium-Lanthanum metal-organic frameworks for solar-driven sulfamethoxazole degradation. *Applied Catalysis B: Environmental* **2025**, 378, 125566. DOI: 10.1016/j.apcatb.2025.125566

86. Shaw E.V.; Castillo-Blas C.; Lambden T.; de Santos B.; Turner B.; Lampronti G.I.; Laulainen J.E.M.; Robertson G.P.; Chester A.M.; Ye C.; Guan S.; Karlsson J.K.G.; Martinez V.; Brekalo I.; Karadeniz B.; Cabrera S.; McHugh L.N.; Užarević K.; Alemán J.; Frai Structural insights of mechanochemically amorphised MIL-125-NH₂. *Chemical Communications* **2025**, 61, 5019. DOI: 10.1039/d4cc06320a

87. Ming L.; Romelli A.; Lifante J.; Canton P.; Lifante-Pedrola G.; Jaque D.; Ximendes E.; Marin R. Luminescence-enabled three-dimensional temperature bioimaging. *Nature Communications* **2025**, 16, 6429. DOI: 10.1038/s41467-025-59681-7

88. Malarz K.; Borzęcka W.; Ziola P.; Domiński A.; Rawicka P.; Bialik-Wąs K.; Kurcok P.; Torres T.; Mrozek-Wilczkiewicz A. pH-sensitive phthalocyanine-loaded polymeric nanoparticles as a novel treatment strategy for breast cancer. *Bioorganic Chemistry* **2025**, 155, 108127. DOI: 10.1016/j.bioorg.2025.108127

89. 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. *Advanced Optical Materials* **2025**, 13, 2402127. DOI: 10.1002/adom.202402127

90. Górtazar G.; Fernández-González D.; Montoro C.; Romero J.F.; Dafinov A.; Jiménez A.; Jiménez-Morales I.; Bogeat-Barroso A.; Zamora F.; Álvarez M.G.; López-Maya E. Holistic green synthesis at room temperature of MIL-53(Al) from aluminum slag and application for glucose conversion to 5-hydroxymethylfurfural. *Sustainable Chemistry and Pharmacy* **2025**, 46, 102060. DOI: 10.1016/j.scp.2025.102060

91. Kamel E.M.; Alsalamah S.A.; Allam A.A.; Ahmed N.A.; Alkhayl F.F.A.; Lamsabhi A.M. Targeting the TRIB3–MYC axis in cancer: mechanistic insights and therapeutic disruption strategies. *Investigational New Drugs* **2025**, 43, 1109. DOI: 10.1007/s10637-025-01582-z

92. MacLean I.; Grenda D.J.; Echávarri E.; Muth S.; Nuernberger P.; Marzo L. Photochemical Insights on Acyl Azolium Salts Enable the Design of a Tandem Hydrogen Atom Transfer/Halogen Atom Transfer Acylation of Alkyl Bromides and Chlorides. *Journal of the American Chemical Society* **2025**, 147, 31324. DOI: 10.1021/jacs.5c10923

93. Wang T.; Salaverría S.; Aguilar-Galindo F.; Besteiro-Sáez J.; Mateo L.M.; Angulo-Portugal P.; Rodríguez-Fernández J.; Pérez D.; Corso M.; Peña D.; de Oteyza D.G. Relating Radical Delocalization, Charge Transfer, and Magnetic Ground State in Acene-Derived Oxyradicals. *Nano Letters* **2025**, 25, 6516. DOI: 10.1021/acs.nanolett.5c00263

94. Kamel E.M.; Allam A.A.; Rudayni H.A.; Alkhedhairi S.; Alkhayl F.F.A.; Bin-Jumah M.; Abdelrheem D.A.; Lamsabhi A.M. Glucosinolate-Mediated Inhibition of Carbonic Anhydrase IX: A Study on Turnip (*Brassica rapa*) and its Potential in Cancer Prevention. *Food Biophysics* **2025**, 20, 100. DOI: 10.1007/s11483-025-09992-5

95. Moya A.; Borlaf M.; Mas-Ballesté R. Photocatalytic degradation of water pollutants using porous organic materials. *Advances in Catalysis* **2025**, 77, 29. DOI: 10.1016/bs.acat.2025.10.008

96. Barrio J.; Manzorro R.; Sánchez-Iglesias A.; Rodríguez-San-Miguel D.; Coronado-Puchau M.; Moreno C.; Langer J.; Fernández-Domínguez A.I.; Trasobares S.; Liz-Marzán L.M.; Zamora F.; Juárez B.H. Influence of the Gap Distance and Morphology on the Plasmon Modes of Gold Nanocube Dimers. *Advanced Optical Materials* **2025**, 13, 2500042. DOI: 10.1002/adom.202500042

97. Delgado G.E.; Cisterna J.; Llanos J.; Pulido R.; Naveas N.; Narea P.; Amo-Ochoa P.; Zamora F.; León Y.; Brito I. Structure–Property Relationships in Zwitterionic Pyridinium–Triazole Ligands: Insights from Crystal Engineering and Hirshfeld Surface Analysis. *International Journal of Molecular Sciences* **2025**, 26, 5123. DOI: 10.3390/ijms26115123

98. Ruan D.; Hu C.; Yang Z.; Zhang F.; Guo B.; Lei Y.; Jaque D.; Shen Y.; Wang F. Rapid in situ microwave-assisted fabrication of ultrabright near-infrared probe

for low-dose in vivo inflammatory imaging. *Journal of Nanobiotechnology* **2025**, 23, 606. DOI: 10.1186/s12951-025-03692-5

99. Kamel E.M.; Abdelrheem D.A.; Ahmed N.A.; Alshabrmi F.M.; Aba Alkhayl F.F.; Alwaili M.A.; Altoom N.G.; Lamsabhi A.M. Mechanism-Based Allosteric Inhibition of PTP1B by Prenylated Flavonoids from *Glycyrrhiza echinata*: In Vitro Experiments and in Silico Validation. *Protein Journal* **2025**, 44, 526. DOI: 10.1007/s10930-025-10272-x

100. Alqhtani H.A.; Othman S.I.; Alkhayl F.F.A.; Altoom N.G.; Lamsabhi A.M.; Kamel E.M. Inhibitory Mechanisms of β -Glucuronidase by *Hibiscus syriacus* Phenolics: Integrating Computational and Experimental Approaches. *ChemistrySelect* **2025**, 10, e202402984. DOI: 10.1002/slct.202402984

101. López-Peña G.; Pallarés Vilar A.; Jaafar A.; Simón-Fuente S.; Arranz A.; Ribagorda M.; Manso-Silván M.; Martín Rodríguez E. Integrating voltammetry and substrate-enhanced luminescence for noninvasive glucose sensing. *Biosensors and Bioelectronics: X* **2025**, 23, 100591. DOI: 10.1016/j.biosx.2025.100591

102. Kamel E.M.; Allam A.A.; Rudayni H.A.; Ahmed N.A.; Aba Alkhayl F.F.; Lamsabhi A.M. Uncoupling toxic NO signaling: Progress, challenges, and therapeutic promise of disrupting the PSD-95/nNOS protein–protein interaction. *European Journal of Medicinal Chemistry* **2025**, 298, 117994. DOI: 10.1016/j.ejmech.2025.117994

103. Fabra D.; Mészáros J.P.; Matesanz A.I.; Spengler G.; Aguilar Rico F.; Moreno-Alcántar G.; Casini A.; Enyedy E.A.; Quiroga A.G. Palladium(II) Complexes with Noncovalent Interactions with DNA: Solution Speciation Controlled by Solvent Identity, pH, and Concentration. *Inorganic Chemistry* **2025**, 64, 22852. DOI: 10.1021/acs.inorgchem.5c04027

104. Palmisano V.F.; Agnorelli C.; Faraji S.; Nogueira J.J. Computational design of an improved photoswitchable psychedelic based on light absorption, membrane permeation and protein binding. *Physical Chemistry Chemical Physics* **2025**, 27, 19454. DOI: 10.1039/d5cp01252j

105. Guerra C.; Leiferman M.; Lozano A.I.; Aguilar-Galindo F.; Díaz-Tendero S.; Oller J.C.; Limão-Vieira P.; García G. Superoxide anion (O_2^-) collisions with CO_2 molecules in the energy range of 50-950 eV. *Journal of Chemical Physics* **2025**, 162, 54303. DOI: 10.1063/5.0242954

106. Yáñez M.; Mó O.; Montero-Campillo M.M.; Alkorta I.; Elguero J. Unexpected Enhanced acidity of Diborane-Nitrogen Base complexes. *Chemical Physics Letters* **2025**, 860, 141782. DOI: 10.1016/j.cplett.2024.141782

107. París-Ogáyar M.; Ming L.; Zhang F.; Ximendes E.; Marin R.; Lifante-Pedrola G.; Serrano A.; Espinosa A.; Haro-González P.; Hernando J.; Ruiz-Molina D.; Otaegui J.R.; Roscini C.; Jaque D. Accurate and Fast Thermal Sensing via Phase-Responsive Nanothermometers and Neural Networks. *Nano Letters* **2025**, 25, 16538. DOI: 10.1021/acs.nanolett.5c04787

- 108.** Kowalska J.; Cieśliński A.; Alemán J.; Albrecht Ł. Harnessing Indole-Derived Hydrazones for Enantioselective Synthesis of Pyrroloindolones via NHC-Catalyzed Formal [3+2]-Cycloaddition. *Advanced Synthesis and Catalysis* **2025**, 367, e202500016. DOI: 10.1002/adsc.202500016
- 109.** 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* **2025**, 9, 2400718. DOI: 10.1002/smt.202400718
- 110.** Kamel E.M.; Alsalamah S.A.; Allam A.A.; Ahmed N.A.; Aba Alkhayl F.F.; Lamsabhi A.M. CIB1 and platelet integrin $\alpha\text{IIb}\beta 3$: Molecular mechanisms, disruption strategies and antithrombotic opportunities. *Thrombosis Research* **2025**, 254, 109457. DOI: 10.1016/j.thromres.2025.109457
- 111.** Yang Z.; Qin R.; Ruan D.; Hu C.; Li W.; Zhou J.; Zhang F.; Guo B.; Huang L.; Jaque D.; Shen Y.; Wang F. Ce6-DNAzyme-Loaded Metal–Organic Framework Theranostic Agents for Boosting miRNA Imaging-Guided Photodynamic Therapy in Breast Cancer. *ACS Nano* **2025**, 19, 27873. DOI: 10.1021/acsnano.5c09287
- 112.** Blanco S.; Verde A.; López J.C.; Yáñez M.; Montero-Campillo M.M.; Alkorta I. Unveiling the Dual Nature of the Smallest Aqueous Ferrocene Complex. *Chemistry - A European Journal* **2025**, 31, e202500128. DOI: 10.1002/chem.202500128
- 113.** Machado N.; Araujo D.; Ruano L.; Palmisano V.F.; Anguita-Ortiz N.; Silva Bandeira C.C.; Borges R.; Nogueira J.J.; Martinho H. Enhanced transdermal permeation of caffeine through a skin model using electric field-induced lipid vesicles: a novel approach for drug transport. *Physical Chemistry Chemical Physics* **2025**, 27, 8824. DOI: 10.1039/d4cp04377d
- 114.** Černá L.; Martínez García M.; Mathialagan S.K.; Parreiras S.O.; Lauwaet K.; Urgel J.I.; Gallardo A.; Flood A.H.; Torres T.; Gallego J.M.; Bottari G.; Écija D. Self-assembly and Lateral Cobalt Coordination of a Fivefold Symmetric Cyanostar Macrocyclic on an Au(111) Surface. *Chemistry - A European Journal* **2025**. DOI: 10.1002/chem.202503051
- 115.** Kamel E.M.; Ahmed N.A.; Abalkhail A.; Bin-Jumah M.; Abuamarah B.A.; Alkhayl F.F.A.; Lamsabhi A.M. Repurposing Fagonia Indica Alkaloids as Allosteric PTP 1B Inhibitors: Computational Profiling and Biochemical Validation. *Cell Biochemistry and Biophysics* **2025**, 83, 5535. DOI: 10.1007/s12013-025-01870-8
- 116.** Labella J.; Azizi K.; Guldi D.M.; Torres T. Azaporphyrinoid-Based Photo- and Electroactive Architectures for Advanced Functional Materials. *Advanced Materials* **2025**, . DOI: 10.1002/adma.202514429
- 117.** Kamel E.M.; Abdelrheem D.A.; Aba Alkhayl F.F.; Alshabrmi F.M.; Bin-Jumah M.; Alawam A.S.; Lamsabhi A.M. Coumarin-Based Allosteric Inhibition of PTP1B: A Potential Strategy for Metabolic Regulation. *Journal of Molecular Recognition* **2025**, 38, e70006. DOI: 10.1002/jmr.70006

- 118.** Enebral-Romero E.; Martínez-Periñán E.; López-Diego D.; Luna M.; Garrido M.; Navío C.; Pérez E.M.; Lorenzo E.; García-Mendiola T. MoS₂-DNA tetrahedral bioconjugate for high-performance DNA biosensors: application in viral infection diagnostics. *Microchimica Acta* **2025**, 192, 221. DOI: 10.1007/s00604-025-07084-2
- 119.** Patiño-Ropero M.J.; Nieto-Carmona J.C.; Cobos-Escudero M.; Lamsabhi A.M.; Alcamí M.; Alonso-Prados J.L.; Sandín-España P. Unveiling the photodegradation of tralkoxydim herbicide and its formulation in natural waters: Structural elucidation of transformation products and toxicity assessment. *Ecotoxicology and Environmental Safety* **2025**, 299, 118409. DOI: 10.1016/j.ecoenv.2025.118409
- 120.** González-Sánchez M.; Valera J.S.; Veiga-Herrero J.; Chamorro P.B.; Aparicio F.; González-Rodríguez D. Self-assembled nanotubes from the supramolecular polymerization of discrete cyclic entities. *Chemical Society Reviews* **2025**, 54, 5657. DOI: 10.1039/d4cs01273a
- 121.** García-Viada A.; Duro E.; Sánchez-González C.; Alonso I.; Rodríguez N.; Adrio J.; Carretero J.C. Ag/Co-Bimetallic Cooperation in the C-H Functionalization of Aliphatic Amides with Propiolic Acids. *ACS Catalysis* **2025**, 15, 148. DOI: 10.1021/acscatal.4c05918
- 122.** Seselj N.; Cleemann L.N.; Torres T.; Azizi K. Advancing HT-PEM fuel cell technology: durability and performance under start–stop conditions. *Journal of Materials Chemistry A* **2025**, 13, 40500. DOI: 10.1039/d5ta07002c
- 123.** Beitia J.; Napal J.; Aguilar-Galindo F.; Goikolea E.; Castillo O. 6-amino-2-mercaptobenzothiazole complexes as photocatalyst in tandem with TiO₂ for CO₂ reduction to alcohols. *Materials Today Sustainability* **2025**, 31, 101207. DOI: 10.1016/j.mtsust.2025.101207
- 124.** Ahmed N.A.; Allam A.A.; Rudayni H.A.; Alshabrm F.M.; Alkhayl F.F.A.; Abdelrheem D.A.; Lamsabhi A.M.; Othman S.I.; Kamel E.M. Watercress-derived glucosinolates as potential allosteric PTP1B inhibitors: a dual in silico and in vitro study on insulin signaling modulation. *BMC Chemistry* **2025**, 19, 169. DOI: 10.1186/s13065-025-01544-9
- 125.** Saczuk K.; Cottini M.V.; Dudek M.; Mazur L.M.; Sánchez D.P.; López-Pacios L.; Kassem A.; Matczyszyn K.; Nogueira J.J.; Monnereau C.; Martínez-Fernández L.; Jamroskovic J.; Cabanetos C.; Deiana M. G-quadruplex-driven molecular disassembly and type I-to-type II photophysical conversion of a heavy-atom-free photosensitizer for site-specific oxidative damage. *Nanoscale Horizons* **2025**, 10, 1660. DOI: 10.1039/d5nh00237k
- 126.** Kamel E.M.; Khadrawy S.M.; Allam A.A.; Ahmed N.A.; Alkhayl F.F.A.; Lamsabhi A.M. Tackling tumor hypoxia: advances in breaking the oncogenic HIF-1 α –p300/CBP alliance. *Investigational New Drugs* **2025**, 43, 1043. DOI: 10.1007/s10637-025-01570-3
- 127.** Ryabchuk S.; Colaizzi L.; Månsson E.P.; Saraswathula K.; Wanie V.; Trabattoni A.; González-Vázquez J.; Martín F.; Calegari F. Ultrafast dissociation

dynamics of iodomethane induced by few-fs UV pulses. *European Quantum Electronics Conference in Proceedings Conference on Lasers and Electro-Optics/Europe, CLEO/Europe 2025 and European Quantum Electronics Conference, EQEC 2025* **2025**. DOI: 10.1109/cleo/europe-eqec65582.2025.11110524

128. De Crescenzo G.; de Santos B.; Capitán M.J.; Álvarez J.; Cabrera S.; Fraile A.; Blanco M.; Alemán J. [2 + 2] light-driven cycloaddition synthesis of an organic polymer and photocatalytic activity enhancement via monomer truncation. *Journal of Materials Chemistry A* **2025**, *13*, 23928. DOI: 10.1039/d5ta02288f

129. París Ogáyar M.; Ayed Z.; Josserand V.; Henry M.; Artiga A.; Didoné L.; Granado M.; Serrano A.; Espinosa A.; Le Guével X.; Jaque D. Luminescence Fingerprint of Intracellular NIR-II Gold Nanocluster Transformation: Implications for Sensing and Imaging. *ACS Nano* **2025**, *19*, 7821. DOI: 10.1021/acsnano.4c13955

130. Gouadria H.; Aguilar-Galindo F.; Spilsbury M.J.; Cano R.; de Miguel J.J.; Fraile A.; Alemán J.; Álvarez-Alonso J.; Díaz-Tendero S.; Capitán M.J. Tailoring the Optoelectronic Properties of Benzylammonium PbI₄Hybrid Perovskites. *Chemistry of Materials* **2025**, *37*, 7725. DOI: 10.1021/acs.chemmater.5c01152

131. Reveguk Z.; Improta R.; Martínez-Fernández L.; Ramazanov R.; Richter S.; Kotlyar A. Fluorescent Silver Nanoclusters Associated with Double-Stranded Poly(dGdC) DNA. *Nanomaterials* **2025**, *15*, 397. DOI: 10.3390/nano15050397

132. López-Serrano E.; Labella J.; Torres T. Post-functionalization of tritopic subphthalocyanines with C_{3v} symmetry. *Journal of Porphyrins and Phthalocyanines* **2025**, *29*, 488. DOI: 10.1142/S1088424625500427

133. Prieto L.A.; Khlar-Fernández N.; Calderón-Montaña J.M.; López-Lázaro M.; Lucía-Tamudo J.; Nogueira J.J.; León R.; Moreno N.; Valdivia V.; Recio R.; Fernández I. Exploring the broad-spectrum activity of carbohydrate-based Iberin analogues: From anticancer effect to antioxidant properties. *European Journal of Medicinal Chemistry* **2025**, *289*, 117469. DOI: 10.1016/j.ejmech.2025.117469

134. Maroju P.K.; Benito de Lama M.; Di Fraia M.; Plekan O.; Bonanomi M.; Merzuk B.; Busto D.; Makos I.; Schmoll M.; Shah R.; Rebernik Ribič P.; Giannessi L.; Allaria E.; Penco G.; Zangrando M.; Simoncig A.; Manfreda M.; De Ninno G.; Spezzani C.; Demidovich A. Attosecond temporal structure of non-consecutive harmonic combs revealed by multiple near-infrared photon transitions in two-color photoionisation. *Communications Physics* **2025**, *8*, 207. DOI: 10.1038/s42005-025-02123-z

135. Moya A.; Sánchez-Fuente M.; Linde M.; Cepa-López V.; del Hierro I.; Díaz-Sánchez M.; Gómez-Ruiz S.; Mas-Ballesté R. Enhancing photocatalytic performance of F-doped TiO₂ through the integration of small amounts of a quinoline-based covalent triazine framework. *Nanoscale* **2025**, *17*, 8880. DOI: 10.1039/d4nr05363j

136. Özten Ö.; Adkuvayçin C.; Karanlık C.C.; Aguilar-Galindo F.; Yıldız M.Z.; Sobotta L.; Erdoğan A.; Güzel E. Potential zinc phthalocyanine-based

photosensitizer for photodynamic therapy: Photophysical, theoretical and in vitro studies. *Journal of Inorganic Biochemistry* **2025**, 270, 112958. DOI: 10.1016/j.jinorgbio.2025.112958

137. Kamel E.M.; Ali M.A.M.; Allam A.A.; Ahmed N.A.; Aba Alkhayl F.F.; Lamsabhi A.M. Disrupting the Hsp90-Cdc37 axis: a selective strategy for targeting oncogenic kinases in cancer. *RSC Advances* **2025**, 15, 19376. DOI: 10.1039/d5ra03137k

138. Marí A.; Santos A.S.G.G.; Baeza J.A.; Calvo L.; Soares O.S.G.P.; Gilarranz M.A.; Pereira M.F.R. Catalytic reduction of oxyanions in groundwater in a contactor catalytic membrane reactor. *Journal of Water Process Engineering* **2025**, 72, 107634. DOI: 10.1016/j.jwpe.2025.107634

139. Borges M.S.; Justicia J.; Scapin E.; Heras F.; Gilarranz M.A. Biomass conversion to renewable hydrogen by aqueous phase reforming based process. *International Journal of Hydrogen Energy* **2025**, 169, 151175. DOI: 10.1016/j.ijhydene.2025.151175

140. Gutiérrez K.; Torres A.; Aleman J.; Collado A. Transfer Hydrogenation to Bicarbonate Salts and CO₂ Catalyzed by IrCp*-Oxyquinolate Complexes. *ChemCatChem* **2025**, 17, e00036. DOI: 10.1002/cctc.202500036

141. Pärtel M.; Tamme R.; Carmona C.P.; Riibak K.; Moora M.; Bennett J.A.; Chiarucci A.; Chytrý M.; de Bello F.; Eriksson O.; Harrison S.; Lewis R.J.; Moles A.T.; Öpik M.; Price J.N.; Amputu V.; Askarizadeh D.; Atashgahi Z.; Aubin I.; Azcárate F.M.; Barrett M. Global impoverishment of natural vegetation revealed by dark diversity. *Nature* **2025**, 641, 917. DOI: 10.1038/s41586-025-08814-5

142. 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. *European Journal of Medicinal Chemistry* **2025**, 285, 117214. DOI: 10.1016/j.ejmech.2024.117214

143. Teresa J.; Lozano B.; Tortosa M. Unveiling the Stereochemical Uncertainty of Polyol Scaffolds: Total Synthesis of Mycapolyol E. *Angewandte Chemie - International Edition* **2025**, 64, e202520415. DOI: 10.1002/anie.202520415

144. Jovanovski S.D.; Sandoval J.S.; Goodson S.; Mishra A.; Ince M.; Martínez-Díaz M.V.; Torres T.; Goodson T. III The Effect of Symmetry Breaking on the Nonlinear and Quantum Optical Properties of Novel Zinc Phthalocyanine Dendrimer Systems. *Journal of Physical Chemistry A* **2025**, 129, 9568. DOI: 10.1021/acs.jpca.5c05870

145. Takkella D.; Cerezo J.; Martinez-Fernandez L.; Gavvala K. New insights into the structure and dynamics of the epigenetic modifications on DNA. *RSC Chemical Biology* **2025**, 6, 1927. DOI: 10.1039/d5cb00207a

146. Arqueros C.; Welte L.; Montoro C.; Zamora F. Thiol-Functionalized Covalent Organic Framework for Efficient Metal Ion Removal in Water Treatment. *Nanomaterials* **2025**, 15, 582. DOI: 10.3390/nano15080582

- 147.** Kamel E.M.; Othman S.I.; Aba Alkhayl F.F.; Rudayni H.A.; Allam A.A.; Lamsabhi A.M. Mechanistic insights into alkaloid-based inhibition of squalene epoxidase: A combined in silico and experimental approach for targeting cholesterol biosynthesis. *International Journal of Biological Macromolecules* **2025**, 302, 140609. DOI: 10.1016/j.ijbiomac.2025.140609
- 148.** Gala E.; Martínez-Periñán E.; Martínez-Fernández M.; Gordo-Lozano M.; Martínez J.I.; Segura J.L. Post-synthetic engineering of covalent organic frameworks with thiophene and naphthalimide units for enhanced oxygen reduction electrocatalysis. *Materials Chemistry Frontiers* **2025**, 9, 3469. DOI: 10.1039/d5qm00655d
- 149.** Topolska A.; Przydacz A.; Sieroń L.; Skrzyńska A.; Fraile A.; Alemán J.; Albrecht Ł. Aminocatalytic 1,6-Addition of 2-Benzyl-3-furaldehyde to 3-Cyano-4-styrylcoumarins: A Dearomative Approach for the Synthesis of Furan–Coumarin Hybrids. *Journal of Organic Chemistry* **2025**, 90, 14931. DOI: 10.1021/acs.joc.5c01406
- 150.** Fernández-Vera O.; Sagresti L.; Mateo L.M.; Torres T.; Brancato G.; Bottari G. Unprecedented “off-pathway” [2+2] Cycloaddition-Retroelectrocyclization Reaction Between an Unsymmetric Alkyne and Tetracyanoquinodimethane. *Angewandte Chemie - International Edition* **2025**, 64, e202506536. DOI: 10.1002/anie.202506536
- 151.** Torres M.; Justicia J.; Baeza J.A.; Calvo L.; Heras F.; Gilarranz M.A. Hydrogen Production from Solid Food Waste by Combined Hydrothermal Pretreatment and Aqueous-Phase Catalytic Reforming. *Energy and Fuels* **2025**, 39, 19311. DOI: 10.1021/acs.energyfuels.5c03603
- 152.** Thiel D.; Gottfredsen H.; Greißel P.M.; Chen L.; Krug M.; Papadopoulos I.; Ferguson M.J.; Torres T.; Clark T.; Neiss C.; Görling A.; Nielsen M.B.; Tykwinski R.R.; Guldi D.M. Interplay between Through-Space and Through-Bond Electronic Coupling in Singlet Fission. *Journal of the American Chemical Society* **2025**, 147, 32124. DOI: 10.1021/jacs.5c10672
- 153.** De La Rubia E.; Garsed R.; Aguilar-Galindo F.; García-Hernán A.; Lifante-Pedrola G.; Amo-Ochoa P. Low-cost, robust, and transportable devices based on Cu(i)-I cluster hybrid luminescent compounds as tetracycline sensors for contaminated waters. *Journal of Materials Chemistry B* **2025**, 13, 7744. DOI: 10.1039/d5tb00353a
- 154.** Ryabchuk S.; Colaizzi L.; Månsson E.P.; Saraswathula K.; Wanie V.; Trabattoni A.; González-Vázquez J.; Martín F.; Calejari F. Ultrafast dissociation dynamics of iodomethane induced by few-fs UV pulses. *2025 Conference on Lasers and Electro-Optics Europe and European Quantum Electronics Conference, CLEO/Europe-EQEC 2025* **2025**. DOI: 10.1109/CLEO/EUROPE-EQEC65582.2025.11110524
- 155.** Kamel E.M.; Maodaa S.; Al-Shaebi E.M.; Mokhtar Lamsabhi A. Molecular Insights Into β -Glucuronidase Inhibition by Alhagi Graecorum Flavonoids: A Computational and Experimental Approach. *ChemistryOpen* **2025**, 14, e202400325. DOI: 10.1002/open.202400325

- 156.** 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.; Jelínek P.; Bottari G.; Écija D. Coordinative Self-assembly of π -Electron Magnetic Porphyrins. *Angewandte Chemie - International Edition* **2025**, 64, e202420572. DOI: 10.1002/anie.202420572
- 157.** Labrador-Santiago J.; Gómez-Gómez M.; Laforga-Martín J.; Torres T.; Labella J. Modular α -Functionalization of Bowl-Shaped Subphthalocyanine Aromatics. *Organic Letters* **2025**, 27, 9400. DOI: 10.1021/acs.orglett.5c02679
- 158.** Quiñonero J.A.; Santoro F.; Cerezo J. First and Second Order Expansions for Origin Independent Vibronic Calculations of Electronic Chiroptical Spectra Beyond the Franck–Condon Approximation. *Journal of Physical Chemistry A* **2025**, 129, 11480. DOI: 10.1021/acs.jpca.5c04527
- 159.** Caldas M.; Artiga A.; Marin R.; Ming L.; Jaque D.; Silva L.P.; Reis R.L.; Correlo V.M. Enhanced Cell Uptake of Rhodamine B for Photodynamic Therapy under Hypoxic Conditions Using Sepia Melanin Nanoparticles. *ACS Applied Nano Materials* **2025**, 8, 16328. DOI: 10.1021/acsanm.5c02567
- 160.** Cepa-López V.; Sánchez-Fuente M.; Moya A.; Mas-Ballesté R. Recent Developments in the Use of Covalent Organic Frameworks for Photocatalytic Water Decontamination. *Inorganics* **2025**, 13, 152. DOI: 10.3390/inorganics13050152
- 161.** Labella J.; Labrador-Santiago J.; Holgado D.; Torres T. Effects of removing boron from subphthalocyanines: a theoretical perspective. *Dalton Transactions* **2025**, 54, 5355. DOI: 10.1039/d4dt03173c
- 162.** Jaafar A.; Guerra-González D.; Pascual A.; Ortuño A.M.; Cruz C.M.; Cuerva J.M.; Bueno P.; Castro V.; Garaigorta U.; Gastaminza P.; Adrio J.; Ribagorda M. Expanding the chemical space for antiviral discovery: the potential of twistedediones. *RSC Medicinal Chemistry* **2025**, 16, 1626. DOI: 10.1039/d4md00891j
- 163.** Kamel E.M.; Ahmed N.A.; Aba Alkhayl F.F.; Bin-Jumah M.; Altoom N.G.; Alshabrmí F.M.; Maodaa S.; Lamsabhi A.M. Mechanism-based inhibition of squalene epoxidase by phenothiazines for lipid metabolism disruption using repurposed antipsychotic drugs. *Scientific Reports* **2025**, 15, 35955. DOI: 10.1038/s41598-025-13282-y
- 164.** Martín-Morales C.; Caspani S.; Desco M.; Tavares de Sousa C.; Gómez-Gaviro M.V. Controlled Drug Release Systems for Cerebrovascular Diseases. *Advanced Therapeutics* **2025**, 8, 2400239. DOI: 10.1002/adtp.202400239
- 165.** Kamel E.M.; Allam A.A.; Rudayni H.A.; Alkhedhairi S.; Alkhayl F.F.A.; Alwaili M.A.; Lamsabhi A.M. Mechanistic Insights into Polyphenols-mediated Squalene Epoxidase Inhibition: Computational Models and Experimental Validation for Targeting Cholesterol Biosynthesis. *Cell Biochemistry and Biophysics* **2025**, 83, 4531. DOI: 10.1007/s12013-025-01784-5
- 166.** Kamel E.M.; Othman S.I.; Rudayni H.A.; Allam A.A.; Lamsabhi A.M. Correction: Multi-pronged molecular insights into flavonoid-mediated inhibition of

squalene epoxidase: a pathway to novel therapeutics (RSC Advances (2025) 15 (3829-3848) DOI: 10.1039/D4RA09076D). *RSC Advances* **2025**, 15, 30781. DOI: 10.1039/d5ra90096d

167. Kamel E.M.; Abdelrheem D.A.; Salah B.; Lamsabhi A.M. A mechanistic experimental and computational exploration of aldose reductase inhibition by coumarins from *Ruta chalepensis*. *Biochemical and Biophysical Research Communications* **2025**, 769, 151946. DOI: 10.1016/j.bbrc.2025.151946

168. Kamel E.M.; Allam A.A.; Rudayni H.A.; Alshabrmi F.M.; Aba Alkhayl F.F.; Lamsabhi A.M. Phenolic-based allosteric inhibition of PTP1B: unlocking new therapeutic potential for metabolic disorders. *Journal of Computer-Aided Molecular Design* **2025**, 39, 35. DOI: 10.1007/s10822-025-00616-1

169. Veteläinen O.; Babayan M.; Pihlava L.; Abid A.R.; Kivimäki A.; Kukk E.; Walsh N.; Urpelainen S.; Björneholm O.; Huttula M.; Alatalo M.; Patanen M.; Díaz-Tendero S. Hydrogen migration reactions via low internal energy pathways in aminobenzoic acid dications. *Physical Chemistry Chemical Physics* **2025**, 27, 9884. DOI: 10.1039/d5cp00415b

170. Ahmed N.A.; Allam A.A.; Rudayni H.A.; Aba Alkhayl F.F.; Lamsabhi A.M.; Kamel E.M. Breaking the oncogenic alliance: advances in disrupting the MTDH-SND1 complex for cancer therapy. *RSC Advances* **2025**, 15, 30165. DOI: 10.1039/d5ra04310g

171. 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. *Angewandte Chemie - International Edition* **2025**, 64, e202413000. DOI: 10.1002/anie.202413000

172. Gálvez J.P.; Zúñiga J.; Cerezo J. Assessing Nonbonded Aggregates Populations: Application to the Concentration-Dependent IR O-H Band of Phenol. *Journal of Chemical Theory and Computation* **2025**, 21, 3888. DOI: 10.1021/acs.jctc.5c00281

173. Gordo-Lozano M.; Matesanz D.G.; Martínez-Fernández M.; Almendros P.; Martínez-Periñán E.; Segura J.L.; Cembellín S. Nile Red-Based Covalent Organic Framework as a Photocatalyst for C-H Bond Functionalization. *ACS Catalysis* **2025**, 15, 10736. DOI: 10.1021/acscatal.5c02173

174. Cortés-Villena A.; Cadranet A.; Azizi K.; Torres T.; Guldi D.M.; Pérez-Prieto J.; Galian R.E. Deciphering the Energy Transfer Mechanism Across Metal Halide Perovskite-Phthalocyanine Interfaces. *Advanced Science* **2025**, 12, 2414831. DOI: 10.1002/advs.202414831

175. Grell G.; González-Vázquez J.; Fernández-Villoria F.; Palacios A.; Martín F. Modeling the Evolution of Laser-Induced Electronic Coherences with Trajectory Surface Hopping. *Journal of Chemical Theory and Computation* **2025**, 21, 10645. DOI: 10.1021/acs.jctc.5c00531

176. Ming L.; Ximendes E.; Marin R. Introduction to the Light-nanoMatter Interactions themed collection. *Materials Horizons* **2025**, 12, 4483. DOI: 10.1039/d5mh90066b

- 177.** Gutiérrez-Gálvez L.; Enebral-Romero E.; Valle Amores M.I.; Pina Coronado C.; Torres I.; López-Diego D.; Luna M.; Fraile A.; Zamora F.; Alemán J.; Álvarez J.; Capitán M.J.; Lorenzo E.; García-Mendiola T. Advancing diagnostics with BODIPY-bismuthene DNA biosensors. *Nanoscale* **2025**, *17*, 8126. DOI: 10.1039/d4nr05258g
- 178.** Allam A.A.; Rudayni H.A.; Ahmed N.A.; Aba Alkhayl F.F.; Lamsabhi A.M.; Kamel E.M. Modulating UDP-glucuronosyltransferase activity: Mechanisms, clinical implications, therapeutic strategies, and future directions in drug development. *Enzyme and Microbial Technology* **2025**, *190*, 110711. DOI: 10.1016/j.enzmictec.2025.110711
- 179.** Pérez-Sánchez C.; Rigotti T.; Tortosa M. Visible-Light-Mediated Deaminative Alkylation of Primary Amines with Silacarboxylic Acids via Isonitrile Formation. *Organic Letters* **2025**, *27*, 583. DOI: 10.1021/acs.orglett.4c04214
- 180.** Fernández Á.C.; Rivero S.M.; 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. *Angewandte Chemie - International Edition* **2025**, *64*, e202419832. DOI: 10.1002/anie.202419832
- 181.** Li L.; Shi W.; Mahajan A.; Zhang J.; Gómez-Gómez M.; Labella J.; Louie S.; Torres T.; Barlow S.; Marder S.R.; Reichman D.R.; Venkataraman L. Too Fast for Spin Flipping: Absence of Chirality-Induced Spin Selectivity in Coherent Electron Transport through Single-Molecule Junctions. *Journal of the American Chemical Society* **2025**, *147*, 25043. DOI: 10.1021/jacs.5c08517
- 182.** De Crescenzo G.; Sánchez-Morena P.; Fraile A.; Blanco M.; Alemán J. Versatile Photofunctionalization of Carbon Nanotubes via [4 + 2] Cycloaddition: A Facile Route to Hybrid Nanomaterials. *Small Science* **2025**, *5*, 2500191. DOI: 10.1002/smssc.202500191
- 183.** Caetano-Zeballos N.; Aldaz-Caballero L.; Giráldez-Martínez J.; Besteiro L.V.; Quintanilla M.; Marin R.; Benayas A. Plasmonic heating by indium tin oxide nanoparticles: spectrally enabling decoupled near-infrared theranostics. *Nanoscale* **2025**, *17*, 4455. DOI: 10.1039/d4nr04212c
- 184.** Sánchez-Fernández D.; Torres T.; García-Calvo J. Controlling the Symmetry of Perylene Derivatives via Selective ortho-Borylation. *Journal of Organic Chemistry* **2025**, *90*, 3202. DOI: 10.1021/acs.joc.4c02669
- 185.** Alruhaimi R.S.; Kamel E.M.; Alnasser S.M.; Lamsabhi A.M.; Mahmoud A.M. 3-Hydroxy-3-Methylglutaryl Coenzyme-A Inhibitory Activity of Padina pavonia Terpenoids: An Integrated In Vitro and In Silico Exploration. *Chemistry and Biodiversity* **2025**, *22*, e00464. DOI: 10.1002/cbdv.202500464
- 186.** Cabrera-Afonso M.J.; Jaafar A.; Cristóbal C.; Adrio J.; Ribagorda M. Visible-Light-Promoted Synthesis of 1,6-Imino Alcohols by Metal-Free 1,2-Carboimination of Alkenes. *Organic Letters* **2025**, *27*, 2346. DOI: 10.1021/acs.orglett.5c00082

- 187.** Pla R.; Baeza J.A.; Fernández-Marquez M.; Live Lozada G.S.; Villa-Manso A.M.; Revenga-Parra M.; Calvo L.; Alonso-Morales N.; Gilarranz M.A. Graphene oxide membranes with amine intercalation for dye recovery from textile effluents. *Journal of Industrial and Engineering Chemistry* **2025**, 152, 766. DOI: 10.1016/j.jiec.2025.05.050
- 188.** Miguel S.; Ortín-Fernández J.; Gómez-Pastor S.; Moliné M.A.; Sánchez-Murcia P.A.; Corral I.; Sanz-Rodríguez F.; González-Vadillo A.M. Reimagining Pt(II) Anticancer Agents: The Role of Ferrocene in Monofunctional Chemotherapeutic Compounds. *Inorganic Chemistry* **2025**, 64, 11497. DOI: 10.1021/acs.inorgchem.5c00704
- 189.** Bergedahl M.; Narea P.; Llanos J.; Pulido R.; Naveas N.; Amo-Ochoa P.; Zamora F.; Delgado G.E.; Galleguillos Madrid F.M.; León Y.; Brito I. Synthesis, Crystal Structures, Hirshfeld Surface Analysis, Computational Investigations, Thermal Properties, and Electrochemical Analysis of Two New Cu(II) and Co(II) Coordination Polymers with the Ligand 5-Methyl-1-(pyridine-4-yl-methyl)-1H-1,2,3-triazol. *International Journal of Molecular Sciences* **2025**, 26, 1671. DOI: 10.3390/ijms26041671
- 190.** Murillo-Criado D.; Aguilar-Galindo F.; Serrano I.; Gonzalez M.A.; Tojo E.; Suárez I.; Coto B.; Tenorio M.J. Influence of the carboxylate anion on the CO₂ absorption mechanism using based-imidazolium ionic liquids. *Journal of CO₂ Utilization* **2025**, 91, 103016. DOI: 10.1016/j.jcou.2024.103016
- 191.** Lozano B.; Teresa J.; Fernández I.; Tortosa M. Cyclopropylmethyl Boronic Esters as General Reagents in Transition-Metal Catalyzed Homoallylation Reactions. *Journal of the American Chemical Society* **2025**, 147, 41221. DOI: 10.1021/jacs.5c15781
- 192.** Cobos-Escudero M.; Cervantes-Díaz A.; Nieto-Carmona J.C.; Pro J.; Sánchez-Argüello P.; Alcamí M.; Lamsabhi A.M.; Alonso-Prados J.L.; Sandín-España P. Insights into the transformation of alloxymid during chlorination process; by-product identification, DFT calculations and ecotoxicological assessment. *Science of the Total Environment* **2025**, 1007, 180919. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2025.180919
- 193.** S. Galve-Lahoz, J. Sánchez-Díaz, J. Marco-Guimbao, N. Guenani, J. Simancas, J. Rodríguez-Pereira, J. Lucia-Tamudo, S. Díaz-Tendero, J. Pascual, B. Julián-López, J.P. Martínez-Pastor, E.M. Barea, I. Mora-Seró, J.L. Delgado. Fluorinated Fullerene Interlayers for Tin Halide Perovskite Solar Cells with Enhanced Operational Air Stability and Minimized Voltage Losses. *EES Sol.* **2025**, 1, 608. DOI: 10.1039/D5EL00071H
- 194.** J. Colin, A. Sarrion, E. Diaz, M.A. de la Rubia, A.F. Mohedano. Ecotoxicity assessment of hydrochar from hydrothermal carbonization of biomass waste. *Sustain. Chem. Pharm.* **2025**, 44, 101909. DOI:10.1016/j.scp.2025.101909
- 195.** B. Chiguano-Tapia, E. Diaz, M.A. De la Rubia, A.F. Mohedano. Co-Hydrothermal Carbonization of Swine Manure and Soybean Hulls: Synergistic Effects on the Potential Use of Hydrochar as a Biofuel and Soil Improver. *Sustainability* **2025**, 17, 5022. DOI: 10.3390/su17115022

- 196.** J.A. Gutierrez-Gonzalez, A. F. Mohedano, F. Raposo. Evaluating Alternative oxidants for artificial chemical oxygen demand removal performance from wastewater treatment plants. *Resources* **2025**, 14, 46. DOI: 10.3390/resources14030046
- 197.** R.P. Ipiates, E. Diaz, M.A. De La Rubia, J.J. Rodriguez, A.F. Mohedano. Hydrothermal carbonization of swine manure in a continuous flow reactor pilot plant with process water recycling. *Biomass Bioenerg.* **2025**, 198, 107854. DOI: 10.1016/j.biombioe.2025.107854
- 198.** I. F. Mena, E. Díaz, J. Palomar, A. F. Mohedano. Adsorption of Imidazolium-Based ILs Combined on Activated Carbon Obtained from Grape Seeds. *Molecules* **2025**, 30, 4595. DOI: 10.3390/molecules30234595
- 199.** E. Suarez, L. Martinez-Sanchez, M.A. de la Rubia, M. Reguera, E. Esteban, A.F. Mohedano, M. Tobajas. Assessment of food waste hydrochar as a soil amendment: Effects on soil properties, plant growth and stress response. *Waste Manag.* **2025**, 204, 114901. DOI: 10.1016/j.wasman.2025.114901
- 200.** E.L. Subtil, A.F. Mohedano, E. Diaz, M.A. De La Rubia. Direct membrane filtration of municipal wastewater assisted by natural tannin-based coagulant: Insights into membrane fouling and methane production. *J. Environ. Chem. Eng.* **2025**, 13, 117134. DOI: 10.1016/j.jece.2025.117134

2. TESIS DOCTORALES

1. Título: **Visible-Light-Mediated Difunctionalization of Alkenes and Azosensor Design for Hypoxia Detection**

Doctorando/a: Aida Jaafar Arias

Directores: María Ribagorda y Maria Jesús Cabrera Afonso

Fecha de defensa: 16/12/2025

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

URL: --

2. Título: **"Biosensores electroquímicos avanzados basados en nanomateriales emergentes y nanoestructuras de ADN para la detección selectiva y sensible de patógenos"**

Doctorando/a: Estefanía Enebral Romero:

Directores: Tania García Mendiola/Emilio Pérez

Fecha de defensa: 12/12/2025

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

URL: --

3. Título: **Amphiphilic Phthalocyanine and aza-BODIPY Photosensitizers for Phototherapy: Synthesis, Self-Assembly and Bioconjugation**

Doctorando/a: Irene Paramio Calvo

Directores: Gema de la Torre, Tomás Torres

Fecha de defensa: 22/11/2025

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

URL: --

4. Título: **Diseño de semiconductores basados en g-C₃N₄, MOFs y TiO₂ para la producción de hidrógeno mediante fotocátalisis solar.**

Doctorando/a: Lorena Gudiño Gutiérrez

Directores: Carolina Belver Coldeira / Jorge Bedia García Matamoras

Fecha de defensa: 14/11/2025

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

URL: --

5. Título: **Advanced Covalent Organic Framework-Based Composites Tailored for Energy and Environmental Applications**

Doctorando/a: Ana Guillem Navajas

Directores: Félix J. Zamora Abanades y David Rodríguez San Miguel

Fecha de defensa: 13/11/2025

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

URL: --

6. Título: **Advanced Luminescence Thermometry in Adverse Conditions**

Doctorando/a: Liyan Ming

Directores: Riccardo Marin, Erving Ximendes
Fecha de defensa: 29/10/2025
Calificación: Sobresaliente Cum Laude
URL: --

7. Título: Semiconductor Nanomaterials Bases on Sulfur: From Fundamentals to Applications

Doctorando/a: Leyre Aldaz Caballero
Directores: Riccardo Marin, Antonio Benayas
Fecha de defensa: 20/10/2025
Calificación: Sobresaliente Cum Laude
URL: --

8. Título: In-solution and on-surface synthesis, characterization and physicochemical properties of porphyrin- and cyanostar-based architectures.

Doctorando/a: Miguel Martínez García
Directores: Tomás Torres Cebada y Giovanni Bottari
Fecha de defensa: 20/10/2025
Calificación: Sobresaliente Cum Laude
URL: --

9. Título: Estrategias sostenibles enantioselectivas para la transformación de biomasa, preparación de heterociclos fluorados y funcionalización de BODIPYs a partir de iluros de azometino.

Doctorando/a: Christian Cristobal Gordo
Directores: Maria Ribagorda Lobera y Javier Adrio Sevilla
Fecha de defensa: 10/10/2025
Calificación: Sobresaliente Cum Laude
URL: --

10. Título: Isonitrilos en Reacciones de Desaminación promovidas por Luz Visible

Doctorando/a: Irene Quirós Pérez
Directores: Dr. Mariola Tortosa
Fecha de defensa: 03-10-2025
Calificación: Sobresaliente Cum Laude
URL: --

11. Título: Nuevas Estrategias para la Funcionalización Fotocatalítica de Dobles Enlaces Utilizando Cicloalcanos y Diazo Compuestos

Doctorando/a: Benedetta Carli
Directores: José J. Alemán Lara y Leyre Marzo Puerta
Fecha de defensa: 05/09/2025
Calificación: Sobresaliente *Cum Laude*

URL: --

12. Título: Covalent Organic materials: new solutions for challenges in catalysis

Doctorando/a: Miguel Sánchez de la Fuente

Directores: Rubén Mas Ballesté

Fecha de defensa: 03/09/2025

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

URL: --

13. Título: Design of Metal- and Covalent-Organic Frameworks Composites: A Comprehensive Study of Structures and Interfaces for Sustainable Applications

Doctorando/a: Isabel del Castillo Velilla

Directores: Ana E. Platero y Carmen Montoro

Fecha de defensa: 27 de junio de 2025

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

URL: <https://hdl.handle.net/10486/750822>

14. Título: Tratamiento catalítico y valorización de aguas contaminadas por nitrato.

Doctorando/a: Dydia Tanisha González Díaz.

Directores: Luisa Calvo Hernández, Miguel Ángel Gilarranz Redondo

Fecha de defensa: Abril 2025

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

URL: --

15. Título: Ruthenium phthalocyanines as third generation photosensitizers for cancer and antimicrobial photodynamic therapy

Doctorando/a: Ana Belén Domínguez Terol

Directores: M. Salomé Rodríguez Morgade y Tomás Torres Cebada

Fecha de defensa: 17/03/2025

Calificación: Sobresaliente *Cum Laude*

URL: <https://repositorio.uam.es/entities/publication/50f32833-7933-4aa2-8a9b-090516cc6587>

16. Título: Structural Control of π -Functional Self-Assembled Architectures through Nucleobase Pairing

Doctorando/a: Marina González Sánchez

Directores: David González Rodríguez

Fecha de defensa: 21/02/2025

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

URL:

17. Título: Computational modeling of photoswitchable ligands for optical control of intracellular signaling pathways.

Doctorando/a: Vito Federico Palmisano

Directores: Faraji, Shirin; Nogueira Pérez, Juan José

Fecha de defensa: 04/02/2025

Calificación: --

URL: <https://research.rug.nl/en/publications/computational-modeling-of-photoswitchable-ligands-for-optical-con/>

3. SEMINARIOS REALIZADOS

Ponente	Institución	Título del seminario	Fecha
Alexey Cherevan	TU Wien (Austria)	Photocatalysis for Solar Fuels: exploring Molecular, Inorganic, and Hybrid Photosystems.	08/09/2025
Joshua P. Barham.	University of Strathclyde (United Kingdom)	Aggregation matters: diverting mechanisms in synthetic photocatalytic and photoelectrochemical reactions.	05/09/2025
Luís D. Carlos	University of Aveiro (Portugal)	Water's Hidden Density Dance: From Charged Interfaces To Protein Dynamics.	11/07/2025
Marcus Baumann	University College Dublin (Ireland)	Flow Chemistry – Exploiting Reactive Intermediates and Discovering New Reactions.	09/05/2025
Antonio Turiel	Instituto de Ciencias del Mar (Spain)	La Crisis de Sostenibilidad del Siglo XXI.	06/05/2025
Javier Corpas Pardo	Universidad Autónoma de Madrid (Spain)	New Synthetic Methods in Photochemistry: Playing with Boryl Radicals, Aromaticity and Light.	23/04/2025
Eva M. García Frutos	Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid (Spain)	Estudio y Desarrollo de Materiales Semiconductores Orgánicos basados en el 7-azaindol y el 7,7'-diazaisoindigo para su Aplicación en Dispositivos Electrónicos y Fotónicos.	23/04/2025
Irene Lo	Hong Kong University of Science and Technology (China)	An Innovative and Low Carbon Emission Photoelectrochemical System for Saline Sewage Treatment Coupling with Hydrogen Generation: from Batch to Large-scale Study.	24/03/2025
Anna Sinelshchikova	Basque Center for Materials and Nanostructures (Spain)	Universal Synthesis of Metal-Organic Frameworks with Photoactive Porphyrin Linkers.	18/03/2025
Yulia Gorbunova	Kurnakov Institute of General and Inorganic Chemistry (Russia)	Phthalocyanine Aggregates in the Photodynamic Therapy: Dogmas, Controversies, and Future Prospects.	18/03/2025
Annemieke Madder	Ghent University (Belgium)	Singlet Oxygen as a Tool for Biomolecular Ligations.	17/03/2025
Arkaitz Correa Navarro	University of the Basque Country (Spain)	New Perspectives in the Late-Stage C–H Functionalization of Peptides.	07/03/2025
Amparo Ruiz Carretero	Institute Charles Sadron (France)	Twist and Bond: beyond Structural Effects in Supramolecular Electronics.	21/02/2025
Jesús Alcázar	Johnson & Johnson Innovative Medicine (Spain)	Flow Chemistry in Drug Discovery: An Automated Tool to explore Novel Chemical Space.	31/01/2025
Christian Serre	Paris Research University (France)	Functional Metal-Organic Frameworks: from Design to Potential Applications in Environment, Energy and Health.	30/01/2025

4. CONFERENCIAS Y WORKSHOPS

1. III IAdChem International Conference, del 26 al 28 de noviembre de 2025. Sala de Conferencias, Módulo 0, Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de Madrid.

2. VIII IAdChem 1-Day Workshop “Chemistry under Confinement: Molecular Cages and Nanostructured Materials”, 10 de octubre de 2025. Sala de Conferencias, Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de Madrid.

5. 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.

Miembros del centro

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
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 Rubia Romero, María de los Ángeles	M. Ángeles de la Rubia	Profesora Titular	6602894031	0000-0002-7411-5236
de la Torre Ponce, Gema	Gema de la Torre	Catedrática	6701362903	0000-0002-4585-9746
Díaz Nieto, Elena	Elena Díaz	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 Calvo, José	J. García-Calvo	Profesor Ayudante Doctor	57193007497	0000-0002-1873-0293
García Mendiola, Tania	Tania García-Mendiola	Profesora Titular	55350877200	0000-0002-7634-5844
Gavara Castell, Raquel	Raquel Gavara	Profesora Permanente Laboral	7003921715	0000-0002-7198-9392
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



Gómez Sainero Luisa María	L. M. Gómez- Sainero	Catedrática	6602083032	0000-0001-9095-0568
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 Titular	13607382000	0000-0002-1568-3794
Heras Muñoz, Francisco	Francisco Heras	Profesor Titular	6602074013	0000-0002-2472-5650
Horst Orgies, Dirk	Dirk H. Orgies	Profesor Permanente Laboral	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
Marin, Riccardo	Riccardo Marin	Investigador Distinguido	55823514600	0000-0003-3270-892X
Martín Castro, Ana María	Ana M. Martín- Castro	Profesora Titular	6701385216	0000-0003-4253-8426
Martín Rodríguez, Emma	Emma Martín Rodríguez	Profesora Contratado Doctor	7401953407	0000-0002-2190-8312
Martínez Díaz, María Victoria	M. Victoria Martínez-Díaz	Catedrática	6701743077	0000-0001-7176-7215
Martínez Periñán, Emiliano	Emiliano Martínez- Periñán	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 Titular	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
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 ez-San-Miguel	Profesor Permanente Laboral	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	Profesor Emerito	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
Yáñez Montero, Manuel	Manuel Yáñez	Profesor Emérito	7006911382	0000-0003-0854-585X
Zamora Abanades, Félix Juan	Félix Zamora	Catedrático	7004497060	0000-0001-7529-5120

6. EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO DEL EJERCICIO 2025

INGRESOS

9.500 euros correspondientes a la asignación presupuestaria UAM de 2025 para el IAdChem (ref. 102R00.541DB00.22609).

GASTOS

CONCEPTO	IMPORTE CON IVA (€)
Congreso Bianual general IAdChem	6.462,00
VIII IAdChem 1-Day Workshop "Chemistry under Confinement: Molecular Cages and Nanostructured Materials"	2.340,00
Premios nuevo LOGO	350,00
Conferencias y Gastos generales	453,00
TOTAL	9.605,00

7. PATENTES

Título: Use of cluster [Cu₄I₆(pr-ted)₂] as tetracycline sensor and devices comprising the cluster

Inventores: Pilar Amo Ochoa, Ricardo Daniel Garsed Corral, Fernando Aguilar-Galindo Rodríguez, Andrea García Hernán, Elena de la Rubia Prieto

Referencia: 202530040

Título: Composiciones fotocatalíticas, método de preparación y uso en reducción de dióxido de carbono a alcoholes

Inventores: Pilar Amo Ochoa, Julián Ávila Durán

Referencia: 202530292

Título: A glyconitrile-based chemical reaction network

Inventores: Sonia Vela-Gallego, Alberto Valdés, Alejandro Cifuentes, Andrés de la Escosura

Referencia: EP25382434

Título: Método de fabricación de material recubierto, material recubierto, sistema, aplicaciones y usos

Inventores: Félix Zamora Abanades; Guillermo Hernanz Borrego; David Rodríguez San Miguel; Julio Gómez Herrero

Referencia: 202530508

Título: Sterically hindered amine compounds

Inventores: REVILLA LÓPEZ Guillermo, LOZANO ORDÓÑEZ Héctor, ESPÍ GUZMÁN Enrique, SALGADO GARCÉS Carlos, BERNABEI Marco, CAMPILLO Nuria E., GÓMEZ ARRAYÁS Ramón J., KIM LEE Shin-Ho

Referencia: EP25383223.2

Título: Composición que comprende extractos de algas verdes, su método de obtención y su uso como bioestimulante con propiedades que favorecen el desarrollo de cultivos agrícolas

Inventores: Sandra López Rayo; Carlos García Delgado; Enrique Eymar Alonso; Begoña Mayans Rivilla; Laura Delgado Moreno; Teresa Fresno García; Marco Antonio Jiménez González; Lourdes Hernández Apaolaza; José María Lozano González

Referencia: 202530664

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

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

Referencia: PCT/ES2025/070805

8. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN ACTIVOS EN 2025 CON INVESTIGADORES PRINCIPALES PERTENECIENTES AL IAdCHEM

Proyectos europeos	10
Proyectos internacionales	1
Proyectos nacionales	49
Proyectos autonómicos	20
Proyectos con empresas o fundaciones	7
TOTAL	87

Título: MATCHLESS Untapping multiparametric 2D luminescence sensing through MACHine LEarning and Spectral Sorting

Referencia: 101162875

Convocatoria: ERC Starting Grant 2024 (ERC-StG-2024)

Entidad financiadora: European Research Council (ERC)

Fecha de inicio: 01/04/2025

Fecha fin: 31/03/2030

Financiación conseguida: 1.500.000 €

Investigador/es principal/es: Riccardo Marin

Título: Closing the loop in stereoselective catalysis with data-driven approaches.

Referencia:

Convocatoria: European Commission-MSCA Doctoral Networks 2023

Entidad financiadora: European Commission

Fecha de inicio: 01-03-2025

Fecha fin: 28-02-2029

Financiación conseguida: 2.744.316.00 EUR (251 971.20 EUR for UAM).

Investigador/es principal/es: The Coordinator is Dr. Johannes Teichert. Mariola Tortosa is the Principal Investigator of one of the 10 research groups involved.

Título: Desarrollo e Integración de Sensores y Comunicaciones para servicios avanzados en 6G

Referencia: TEC-2024COM-360 DISCO6G-CM

Convocatoria: Ayudas para la realización de programas de actividades de I+D entre grupos de investigación de la Comunidad de Madrid en Tecnología

Entidad financiadora: Comunidad de Madrid

Fecha de inicio: 01/01/2025

Fecha fin: 31/12/2028

Financiación conseguida: 18 000 €

Investigador/es principal/es: Daniel Segovia (UNIVERSIDAD CARLOS III)
Investigador Principal UAM: Dirk H. Ortgies

Título: Cualificación de la respuesta inflamatoria endotelial mediante inmunohisto(cito)química plasmónica hiperespectral y tomografía de coherencia óptica de nano partículas funcionalizadas -HyperSp_OCT

Referencia: CPP2024-011757

Convocatoria: Proyectos de I+D+i en Colaboración Público Privada

Entidad financiadora: Agencia Estatal de Investigación

Fecha de inicio: 01/12/2025

Fecha fin: 30/11/2028

Financiación conseguida: 285 715,8 €

Investigador/es principal/es: Óscar Ahumada, Emma Martín Rodríguez

Título: Síntesis y aplicaciones de complejos de Fe para el desarrollo de métodos sintéticos fotocatalíticos y generación de hidrógeno

Referencia: PID2024-155347NB-I00

Convocatoria: 2025

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Fecha de inicio: 01/09/2025

Fecha fin: 31/08/2028

Financiación conseguida: 150.000 €

Investigador/es principal/es: Diego J. Cárdenas Morales

Título: Organocatálisis y procesos de transferencia electrónica como herramientas sintéticas sostenibles

Referencia: PID2024-155520NB-I00

Convocatoria: Proyecto de Generación de Conocimiento 2024

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Fecha de inicio: 01/09/2025

Fecha fin: 31/08/2028

Financiación conseguida: 362.500 €

Investigador/es principal/es: José Julián Alemán Lara y José Antonio Fernández Salas

Título: Síntesis y organización supramolecular de Subporfirazinas como materiales fluorogénicos, fotoactivables y fotosensibilizadores para aplicaciones biomédicas

Referencia: PID2024-156505NB-I00

Convocatoria: Proyectos de Generación de Conocimiento 2024

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Fecha de inicio: 01/09/2025

Fecha fin: 31/08/2028

Financiación conseguida: 108.750 €

Investigador/es principal/es: M. Salomé Rodríguez Morgade

Título: Laboratorios inteligentes para la ciencia del futuro: descubrimiento de materiales avanzados para fotosíntesis artificial

Referencia: TEC2024/TEC-308

Convocatoria: 2024

Entidad financiadora: Comunidad de Madrid

Fecha de inicio: 01/03/2025

Fecha fin: 29/02/2028

Financiación conseguida: 106.020 €

Investigador/es principal/es: José Julián Alemán Lara

Título: Biorrefinerías integradas para la valorización de residuos de la industria agroalimentaria en productos de elevado valor añadido en la región de Madrid (BIVALIA-CM)

Referencia: TEC-2024/BIO-177

Convocatoria: Programa de Actividades de I+D entre Grupos de Investigación de la Comunidad de Madrid

Entidad financiadora: Consejería de Ciencia, Universidades e Innovación. Comunidad de Madrid

Fecha de inicio: 01/01/2025

Fecha fin: 31/12/2028

Financiación conseguida: 1.020.000 € (Proyecto); 113.600 € (Waste2value, UAM)

Investigador/es principal/es: Juan Antonio Melero Hernández (Proyecto), Elena Díaz Nieto (Waste2value UAM)

Título: "Synthesis of molecular materials at interfaces" (SINMOLMATCM)

FUNDING ENTITY: Comunidad de Madrid

PROJECT REFERENCE: 2024_TEC2024/TEC459

DURATION: 01/01/2025 – 31/12/2028

Funds to Consortium: 952,000 euros; Funds to research group:: 113.125 euros

NETWORK COORDINATOR: Nazario Martin Leon

PRINCIPAL INVESTIGATOR AT UAM: Tomás Torres.

Título: Photocatalytic Industrial Applications (PIA)

Referencia: 101168878

Convocatoria: 2023

Entidad financiadora: Comisión Europea

Fecha de inicio: 01/01/2025

Fecha fin: 31/12/2028

Financiación conseguida: Total: 314.200 €

Investigador/es principal/es: José Antonio Fernández Salas

Título: Covalent and Metalorganic Frameworks for water purification of pharmaceutical contaminants

Referencia: TEC-2024/ECO-332

Convocatoria: Convocatoria del año 2024 de ayudas a proyectos de i+d realizados en colaboración entre grupos de investigación pertenecientes a las universidades y organismos de investigación de la comunidad de madrid en la modalidad de programas de actividades de i+d en tecnologías

Entidad financiadora: Comunidad de Madrid

Fecha de inicio: 1 de enero de 2025

Fecha fin: 31 de diciembre de 2028

Financiación conseguida: 135.090,00 €

Investigador/es principal/es: Félix Zamora

Título: Inflammation detection and diagnosis by bioorthogonal CLick-chemistry and infrared NAnothermometers (INCLINA)

Referencia: PID2023-146775OB-I00

Convocatoria: AEI Generación Conocimiento

Entidad financiadora:

Fecha de inicio: 01/09/2024

Fecha fin: 31/08/2028

Financiación conseguida: 375 500 k€

Investigador/es principal/es: Daniel Jaque y M. Granado

Título: "Red de investigación en fotovoltaica orgánica-inorgánica de nueva generación" (NextPVNet)

RED2024-154178-T

"Redes de Investigación 2024"-Programa Estatal. Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades
2025-2027

28.000 euros

PRINCIPAL INVESTIGATOR OF THE NETWORK: Mónica Lira-Cantu

PRINCIPAL INVESTIGATOR AT UAM: Giovanni Bottari

Título: Enantioenriched carboxylic acids from alkyl boronic esters through copper-catalyzed CO₂ fixation.

Referencia: 101153759

Convocatoria: HORIZON-MSCA-2023-PF-01

Entidad financiadora: European Commission

Fecha de inicio: 01-09-2025

Fecha fin: 31-08-2027

Financiación conseguida: 165.312.96 EUR

Investigador/es principal/es: Dr. Jaime Martín, Dr. Mariola Tortosa.

Título: Nuevas reacciones electrocatalíticas sostenibles a través de procesos HAT.

Referencia: CNS2024-154604

Convocatoria: Consolidación Investigadora 2024

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Fecha de inicio: 01/04/2025

Fecha fin: 31/03/2027

Financiación conseguida: 199.892 €

Investigador/es principal/es: José Antonio Fernández Salas

Título: Pushing the Boundaries in Proton Therapy with Nanotechnology Tools"

Referencia: CNS2024-154729

Convocatoria: CONSOLIDACIÓN INVESTIGADORA – 2024

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Fecha de inicio: 04/2025

Fecha fin: 03/2027

Financiación conseguida: 200.000 €

Investigador/es principal/es: Célia Tavares de Sousa

Título: Simulación de procesos con impacto en astroquímica y medioambiente

Referencia: PID2023-150717NB-I00

Convocatoria: Proyectos de Generación de Conocimiento y Formación de Investigadores Predoctorales, Convocatoria 2023

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, Agencia Estatal de Investigación

Fecha de inicio: 01/09/2024

Fecha fin: 31/12/2027

Financiación conseguida: 143.750,00 €

Investigador/es principal/es: Manuel Alcamí Pertejo, Al Mokhtar Lamsabhi

Título: Nanotermometría de luminiscencia aplicada al ojo (LunaEYE)

Referencia: PID2023-151371OB-C22

Convocatoria: AEI Generación Conocimiento

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Fecha de inicio: 01/09/2024

Fecha fin: 31/08/2027

Financiación conseguida: 143 750 €

Investigador/es principal/es: Emma Martín Rodríguez y M^a D. Ynsa Alcalá

Título: Large-scale Analysis of Perovskites Reactivity using Advanced Simulations on Surfaces (LAPRASS)

Referencia: SI4/PJI/2024-00180

Convocatoria: CONVOCATORIA 2024 DE AYUDAS A PROYECTOS DE I+D PARA DOCTORES EMERGENTES

Entidad financiadora: Comunidad de Madrid y Universidad Autónoma de Madrid
Fecha de inicio: 1 enero 2025
Fecha fin: 31 diciembre 2026
Financiación conseguida: 60.716,76 €
Investigador/es principal/es: Fernando Aguilar-Galindo Rodríguez y Alberto Sánchez Muzas

Título: Simulaciones de Química Computacional para el Estudio de los espectros de absorción de infrarrojos de fluidos energéticos
Referencia: (FUAM) 2025/0352 – 150301
Convocatoria:
Entidad financiadora: Contrato con empresa Repsol
Fecha de inicio: 01/11/2025
Fecha fin: 31/10/2026
Financiación conseguida: 109.939,75 EUR
Investigador/es principal/es: Sergio Díaz-Tendero Victoria

Título: Denitrogenación y producción de hidrógeno de aguas residuales industriales.
Referencia: PID2024-156644OB-100
Convocatoria: Proyectos de Generación de Conocimiento
Entidad financiadora: Agencia Estatal de Investigación
Entidades participantes: Universidad Autónoma de Madrid
Fecha de inicio: 01/09/2025
Fecha fin: 30/08/2026
Financiación conseguida: 200.000 €
Investigador responsable: Miguel Ángel Gilarranz / Luisa Calvo Hernández

Tipo de proyecto: PN-Proyecto Plan Nacional
Fecha de inicio: 01/05/2025 - Fecha de fin: 30/04/2027
Entidad financiadora: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION. Redes de Investigación 2024: Red Temática sobre Nanociencia y Nanotecnología Analíticas. MCIU-25-RED2024-153970-T
Presupuesto financiado: 28.000,00 €
Investigador responsable-coordinador: José Manuel Costa Fernández.
Universidad coordinadora: Universidad de Oviedo
Investigador responsable grupo SENSOUAM: Dra Tania García Mendiola

Título: Bioinspired Self-assembled Catalysts for Poly(EthyleneTeraphthalate) Upcycling (PETaseMimic)
Referencia: SI4/PJI/2024-00083
Convocatoria: Proyectos I+D para doctores emergentes 2024.
Entidad financiadora: Convenio entre la Comunidad de Madrid y la UAM
Fecha de inicio: 01/01/2025

Fecha fin: 31/12/2026

Financiación conseguida: 40000€

Investigador/es principal/es: Alberto de Juan Garrudo

Título: Nueva alternativa para una energía sostenible, libre de carbono y de coste reducido: descomposición catalítica de amoníaco en fase acuosa

Referencia: SI4/PJI/2024-00081

Convocatoria: Ayudas a Proyectos de I+D para doctores emergentes de la Universidad Autónoma de Madrid

Entidad financiadora: Universidad Autónoma de Madrid / Comunidad de Madrid

Fecha de inicio: 01/01/2025

Fecha fin: 31/12/2026

Financiación conseguida: 40.000

Investigador responsable: José Alberto Baeza Herrera

Título: Targeting Type 2 Diabetes with Allene-containing Molecules Using a C-N Bond Cleavage Tool (ERC-Proof of concept).

Referencia: 101213797

Convocatoria: ERC-Proof of concept-2024

Entidad financiadora: European Research Council

Fecha de inicio: 01-06-2025

Fecha fin: 01-12-2026

Financiación conseguida: 150.000 EUR

Investigador/es principal/es: Dr. Mariola Tortosa

Título: Chiral FLPs based on P-Stereogenic Phosphines for Asymmetric Catalysis

Referencia: R25-1032639782

Convocatoria: RSC Research Fund 2025

Entidad financiadora: Royal Society of Chemistry

Fecha de inicio: 18/09/2025

Fecha fin: 17/09/2026

Financiación conseguida: £ 5.000

Investigador/es principal/es: Miquel Navarro Blasco

Título: Imagen multimodal mediante tomografía de coherencia óptica y fluorescencia y Ag₂Te como nuevo agente de contraste multimodal

Referencia: CNS2023-145366

Convocatoria: AEI Consolidación Investigadora (2023)

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Fecha de inicio: 01/04/2024

Fecha fin: 30/06/2026

Financiación conseguida: 168 682 €

Investigador/es principal/es: Emma Martín Rodríguez

Título: Carbones activos obtenidos por carbonización y activación química de residuos biomásicos

Referencia:

Convocatoria: VII Edición del Programa de Fomento de la Transferencia del Conocimiento de la Universidad Autónoma de Madrid (2025).

Entidad financiadora: Universidad Autónoma de Madrid

Fecha de inicio: 01/03/2025

Fecha fin: 30/06/2025

Financiación conseguida: 5.076 €

Investigador/es principal/es: Angel Fernández Mohedano

Título: Valorización energética y agronómica de biorresiduos y residuos Agroindustriales

Referencia:

Convocatoria: VII Edición del Programa de Fomento de la Transferencia del Conocimiento de la Universidad Autónoma de Madrid (2025).

Entidad financiadora: Universidad Autónoma de Madrid

Fecha de inicio: 07/07/2025

Fecha fin: 07/12/2025

Financiación conseguida: 7.500 €

Investigador/es principal/es: M^a Angeles de la Rubia Romero

Título: Valorización material y energética de biorresiduos y lodos de depuradora mediante hidrólisis térmica y digestión anaerobia en fases de temperatura

Referencia: IND2023/AMB-27285

Convocatoria: Convocatoria de Ayudas para la Realización de Doctorados Industriales (2023)

Entidad financiadora: Comunidad de Madrid

Fecha de inicio: 01/02/2024

Fecha fin: 31/01/2027

Financiación conseguida: 87.365 €

Investigador/es principal/es: M^a Angeles de la Rubia Romero, Angel Fernández Mohedano

Título: Enantioselective strategies for the synthesis of phenyl bioisosteres.

Referencia: 101151954

Convocatoria: HORIZON-MSCA-2023-PF-01

Entidad financiadora: European Commission

Fecha de inicio: 01-05-2024

Fecha fin: 30-04-2026

Financiación conseguida: 165.312.96 EUR

Investigador/es principal/es: Dr. Thomas Rigotti, Dr. Mariola Tortosa.

Título: Evolución química de los ladrillos moleculares de la vida durante la era prebiótica: claves fotofísicas para entender la composición actual de los ácidos nucleicos

Referencia: LEO24-1-13210-CBB-QUI-127

Convocatoria: Becas Leonardo de investigación científica y creación cultural 2024

Entidad financiadora: Fundación BBVA

Fecha de inicio: 01/10/2024

Fecha fin: 31/3/2026

Financiación conseguida: 40.000

Investigador/es principal/es: Inés Corral

Título: Mechanisms for photocontrol, photosensing and photodamage in biological environments.

Referencia: PID2024-162002NB-I00

Convocatoria: Proyecto de Generación de Conocimiento 2024. Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

Fecha de inicio: 01/09/2025

Fecha fin: 31/8/2028

Financiación conseguida: 215.000

Investigador/es principal/es: Inés Corral y Juan José Nogueira

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: "New Approaches to Overcome the Hypoxia Challenge in Photodynamic Therapy (HYPOX)"

Referencia: PID2023-149483NB-C21

Convocatoria: Proyectos de Generación de Conocimiento

Entidad financiadora: Agencia Estatal de Investigación

Fecha de inicio: 01-09-2024

Fecha fin: 31-08-2027

Financiación conseguida: 159.375 euros

Investigador/es principal/es: Gema de la Torre

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 Albertodríguez

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: 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: Ligandos Quirales Ambifílicos para Catálisis Cooperativa Asimétrica

Referencia: PID2023-148637NA-I00

Convocatoria: Proyectos de Generación de Conocimiento 2023

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades – Agencia Estatal de Investigación

Fecha de inicio: 01/09/2024

Fecha fin: 31/08/2027

Financiación conseguida: 100.000 €

Investigador/es principal/es: Miquel Navarro Blasco

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: Contrato con empresa (Artículo 83 LOU). Programa: 085404. Empresa: ID Mirai S.L.

Proyecto: Desarrollo de un biosensor para la detección rápida de oxalato”

Fecha firma: 22/09/2024 (1 año y 3 meses) Fecha Fin: diciembre 2025

Cuantía de la subvención: 60669,4€

Duración: 1 año y 3 meses

Investigador Principal: Dra Tania García Mendiola

Título: Optical devices on nanoparticle-based patterns for novel applications in sustainable detection technologies

Referencia: PID2023-151078OB-I00

Convocatoria: PROYECTOS DE GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO 2023

Entidad financiadora: MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

Fecha de inicio: 1 septiembre 2024

Fecha fin: 31 agosto 2027

Financiación conseguida: 162.500€

Investigador/es principal/es: Patricia Haro González / Mercedes Hernando Pérez

TÍTULO: Biohybrid Life-Like Systems and Materials for Different Applications

ENTIDAD FINANCIADORA: AEI

Ref.: PID2023-149983NB-I00

DURACION DESDE: 01/09/2024 HASTA: 31/08/2027

CUANTÍA: 140.000 € + beca FPI

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Andrés de la Escosura

Título: Heteroestructuras fotocatalíticas para la producción de hidrógeno mediante fotólisis del agua y fotoreformado

Referencia: PID2022-141056OB-I00

Convocatoria: Plan Nacional Proyectos de Generación de Conocimiento

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Fecha de inicio: 01/09/2023

Fecha fin: 31/08/2026

Financiación conseguida: 275.000,00€

Investigador/es principal/es: Carolina Belver Coldeira / Jorge Bedia García Matamoros

Título: Innovative catalytic synthetic methods to prepare sp³-rich molecular building blocks

Referencia: PID2022-142594NB-I00

Convocatoria: Generación de conocimiento 2022

Entidad financiadora: MICIN

Fecha de inicio: 01-09-2023

Fecha fin: 31-08-2026

Financiación conseguida: 275000 EUR

Investigador/es principal/es: Dr. Mariola Tortosa

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: Desarrollo de técnicas de tratamiento y valorización agrícola del purín de porcino intensivo en el este de Andalucía (AgroPuriTech)

Referencia: PR.PEI.IDF2023030.001

Convocatoria: Convocatoria Proyectos estratégicos y demanda institucional IFAPA (Apoyo a demandas y encargos institucionales y sectoriales)

Entidad financiadora: Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural
Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica (IFAPA)

Fecha de inicio: 01/10/2023

Fecha fin: 30/09/2026

Financiación conseguida: 1.199.009,60 € (Proyecto); 314.527 € (UAM)

Investigador/es principal/es: María Luz Segura Pérez (IFAPA), M^a Ángeles de la Rubia Romero (UAM)

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: 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: Simulaciones de Química Computacional para el Estudio de Reacciones de Interés Industrial

Referencia: (FUAM) 2023/0096 – 150300

Convocatoria:

Entidad financiadora: Contrato con empresa Repsol

Fecha de inicio: 07/11/2023

Fecha fin: 06/11/2026

Financiación conseguida: 311.437,37 EUR

Investigador/es principal/es: 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 Perrián (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: OPTIMIZACIÓN MULTIVARIABLE DE PROCESOS CATALÍTICOS Y DISEÑO DE PRODUCTOS HACIA UN MUNDO MÁS SOSTENIBLE

Referencia: TED2021-129970B-C22

Entidad financiadora: MINECO

Convocatoria: 2023

Fecha de inicio: 01/12/2023

Fecha fin: 30/09/2025

Financiación conseguida: 213.900 €

Investigadores principales: Ramón Gómez Arrayás y Pablo Mauleón Pérez

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-IAdChem: 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: Complex Reaction Networks for Breakthrough Scalable Reservoir Computing

ENTIDAD FINANCIADORA: Unión Europea

Ref.: HORIZON-EIC-2021-PATHFINDER-101046294-CORENET

DURACIÓN DESDE: 04/2022 HASTA: 03/2026

CUANTÍA: 594.625 € (3.057.375 € a la red)

COORDINADOR DE LA RED: Andrés de la Escosura

INVESTIGADOR PRINCIPAL POR LA UAM: Andrés de la Escosura

Título: "Materiales disruptivos foto y electroactivos para células solares de perovskita híbridas 2D de alta estabilidad" (PERSOLAR)
MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACION (MINECO), TED2021-131255B-C43. Proyectos estratégicos orientados transición ecológica y transición digital 2021

01/12/2022-30/09/2025; 230.000 Euros

PRINCIPAL INVESTIGATOR: Tomás Torres Cebada

Título: Material valorization of sewage sludge hydrothermal treatment products (SLUDGEVALOR)

Referencia: TED2021-130287B-I00

Convocatoria: Proyectos orientados a la transición ecológica y a la transición digital, del plan estatal de investigación científica, técnica y de innovación 2021-2023, en el marco del plan de recuperación, transformación y resiliencia

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Fecha de inicio: 01/12/2022

Fecha fin: 31/05/2025

Financiación conseguida: 161.000 €

Investigador/es principal/es: M^a Ángeles de la Rubia Romero, Ángel Fernández Mohedano

Título: Control y seguimiento de la contaminación de aguas por bisfenoles mediante sensores de última generación. (BPASENS)

Referencia: TED2021-129738B-I00

Convocatoria: Ministerio de Ciencia e Innovación. PROYECTOS ESTRATÉGICOS ORIENTADOS A LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y A LA TRANSICIÓN DIGITAL 2021

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Fecha de inicio: 01/12/2022

Fecha fin: 31/07/2025

Financiación conseguida: 202.400,00€

Investigador/es principal/es: Dra. Mónica Revenga Parra / Dr. Félix Pariente Alonso

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: 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: 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: Óscar Ahumada, Emma Martín Rodríguez

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: 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: 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