



MEMORIA DE ACTIVIDADES 2023

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN AVANZADA EN CIENCIAS QUÍMICAS (IAdChem)

FACULTAD DE CIENCIAS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID



ÍNDICE

1. PUBLICACIONES	3
2. TESIS DOCTORALES	13
3. PROGRAMAS DE SEMINARIOS.....	14
4. LISTADO DE INVESTIGADORES DOCTORES DE LA UNIDAD	16
5. EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO DEL EJERCICIO 2023	19
ANEXO I: PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN ACTIVOS EN 2023 CON INVESTIGADORES PRINCIPALES PERTENECIENTES AL CENTRO.....	20

1. PUBLICACIONES

1. Alvarado, R.; Cárdenas, G.; Nogueira, J. J.; Ramos-Berdullas, N., Mandado, M. On the permeation of polychlorinated dibenzodioxins and dibenzofurans through lipid membranes: classical MD and hybrid QM/MM-EDA analysis. *Membranes* **2023**, *13* (1), 28. DOI: [10.3390/membranes13010028](https://doi.org/10.3390/membranes13010028).
2. Arnanz, J.; Romeo-Gella, F.; Nogueira, J. J.; Corral, I. In silico investigation of the photoisomerization mechanism of push-push azoderivatives. *Dyes and Pigments* **2023**, 111555. DOI: [10.1016/j.dyepig.2023.111555](https://doi.org/10.1016/j.dyepig.2023.111555).
3. Arpa, E. M., Corral, I. Unveiling photodegradation and photosensitization mechanisms of unconjugated pterins. *Chemistry* **2023**, e202300519. DOI: [10.1002/chem.202300519](https://doi.org/10.1002/chem.202300519).
4. Ascenzi, D.; Erdmann, E.; Bolognesi, P.; Avaldi, L.; Castrovilli, M. C.; Thissen, R.; Romanzinde, C.; Alcaraz, C.; Rabadan, I.; Mendez, L.; Díaz-Tendero, S.; Cartoni, A. H₂O⁺ and OH⁺ reactivity versus furan: experimental low energy absolute cross sections for modeling radiation damage. *Phys. Chem. Chem. Phys.* **2023**, *25*, 24643-24656. DOI: [10.1039/D3CP02772D](https://doi.org/10.1039/D3CP02772D).
5. Augustsson, A.; Lundgren, M.; Qvarforth, A.; Engström, E.; Paulukat, C.; Rodushkin, I.; Moreno-Jiménez, E.; Beesley, L.; Trakal, L.; Hough, R. L. Urban vegetable contamination-The role of adhering particles and their significance for human exposure. *Sci. Total Environ.* **2023**, *900*, 165633. DOI: [10.1016/j.scitotenv.2023.165633](https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.165633).
6. Barreiro-Lage, D.; Chiarinelli, J.; Bolognesi, P.; Richeter, R.; Zettergren, H.; Stockett, M. H.; Díaz-Tendero, S.; Avaldi, L. Photofragmentation specificity of photoionized cyclic amino acids (diketopiperazines) as precursors of peptide building blocks. *Phys. Chem. Chem. Phys.* **2023**, *25*, 15635-15646. DOI: [10.1039/D3CP00608E](https://doi.org/10.1039/D3CP00608E).
7. Barzaga, R.; García-Hernández, D. A.; Díaz-Tendero, S.; Sadjadi, S.; Manchado, A.; Alcami, M. On the presence of metallofullerenes in fullerene-rich circumstellar envelopes. *Astrophys. J.* **2023**, *942*, 5. DOI: [10.3847/1538-4357/aca529](https://doi.org/10.3847/1538-4357/aca529).
8. Boll, D. I. R.; Martini, L.; Palacios, A.; Fojón, O. A. Two-color polarization control of angularly resolved attosecond time delays. *Phys. Rev. A* **2023**, *107*, 043113. DOI: [10.1103/PhysRevA.107.043113](https://doi.org/10.1103/PhysRevA.107.043113).
9. Boztepe, T.; Scioli-Montoto, S.; Gambaro, R. C.; Esperanza Ruiz, M.; Cabrera, S.; Alemán, J.; Islan, G. A.; Castro, G. R.; León, I. E. Design, synthesis, characterization, and evaluation of the anti-tumoral activity of novel 8-oxyquinolate-platinum (II)-loaded nanostructured lipid carriers targeted with riboflavin. *Pharmaceutics* **2023**, *15* (3), 1021. DOI: [10.3390/pharmaceutics15031021](https://doi.org/10.3390/pharmaceutics15031021).
10. Brites, C. D. S.; Marin, R.; Suta, M.; Carneiro Neto, A. N.; Ximendes, E.; Jaque, D.; Carlos, L. D. Spotlight on luminescence thermometry: basics, challenges, and cutting-edge applications. *Adv. Mater.* **2023**, 2302749. DOI: [10.1002/adma.202302749](https://doi.org/10.1002/adma.202302749).
11. Camarero, P.; Haro-González, P.; Quintanilla, M. Near infrared laser irradiation on single multicellular spheroids. *Opt. Mater.* **2023**, *142*, 114055. DOI: [10.1016/j.optmat.2023.114055](https://doi.org/10.1016/j.optmat.2023.114055).

12. Cárdenas, G.; Lucia-Tamudo, J.; Mateo-de-laFuente, H.; Palmisano, V. F.; Anguita-Ortiz, N.; Ruano, L.; Pérez-Barcia, Á.; Díaz-Tendero, S.; Mandado, M.; Nogueira, J. J. MoBioTools: A toolkit to setup quantum mechanics/molecular mechanics calculations. *J. Comput. Chem.* **2023**, *44* (4), 516-533. DOI: [10.1002/jcc.27018](https://doi.org/10.1002/jcc.27018).
13. Chester, A. M.; Castillo Blas, C.; Sajzew, R.; Poletto Rodrigues, B.; Mas-Ballesté, R.; Moya, A.; Snelson, J.; Michael Collins, S.; Sapnik, A.; Robertson, G.; Irving, D.; Wondraczek, L.; Keen, D. A.; Bennett, T. D. Structural insights into hybrid immiscible blends of metal-organic framework and sodium ultraphosphate glasses. *Chem. Sci.* **2023**, *14*, 11737-11748. DOI: [10.1039/D3SC02305B](https://doi.org/10.1039/D3SC02305B).
14. Cristóbal, C.; Corral, C.; Carretero, J. C.; Ribagorda, M.; Adrio, J. Enantioselective transformations of 5-hydroxymethylfurfural via catalytic asymmetric 1,3-dipolar cycloaddition of azomethine ylides. *Chem. Commun.* **2023**, *59*, 4336-4339. DOI: [10.1039/D3CC00499F](https://doi.org/10.1039/D3CC00499F).
15. Coro, A.; Herrero Ruiz, A.; Pazo-González, M.; Sánchez-Cruz, A.; Busch, T.; Hernández Medel, A.; Ximendes, E. C.; Orgies, D. H.; López-Méndez, R.; Espinosa, A.; Jimenez de Aberasturi, D.; Jaque, D.; Fernández Monsalve, N.; de la Rosa, E. J.; Hernández-Sánchez, C.; Martín Rodríguez, E.; Juárez, B. H. Ag₂S biocompatible ensembles as dual OCT contrast agents and NIR ocular imaging probes. *Nano Micro Small*, **2023**, *19* (49), 2305026. DOI: [10.1002/sml.202305026](https://doi.org/10.1002/sml.202305026).
16. Corpas, J.; Gomez-Mendoza, M.; Arpa, E. M.; de la Peña O'Shea, V. A.; Durbeej, B.; Carretero, J. C.; Mauleón, P.; Gómez Arrayás, R. Iterative dual-metal and energy transfer catalysis enables stereodivergence in alkyne difunctionalization: carboboration as case study. *ACS Catal.* **2023**, *13* (22), 14914-14927. DOI: [10.1021/acscatal.3c03570](https://doi.org/10.1021/acscatal.3c03570).
17. Dai, Z.; Guo, X.; Lin, J.; Wang, X.; He, D.; Zeng, R.; Jun Meng, J.; Luo, J.; Delgado-Baquerizo, M.; Moreno-Jiménez, E.; Brookes, P. C.; Xu, J. Metallic micronutrients are associated with the structure and function of the soil microbiome. *Nat. Commun.* **2023**, *14* (1), 8456. DOI: [10.1038/s41467-023-44182-2](https://doi.org/10.1038/s41467-023-44182-2).
18. Daliran, S.; Blanco, M.; Dhakshinamoorthy, A.; Oveisi, A. R.; Alemán, J.; García, H. Defects and disorder in covalent organic frameworks for advanced applications. *Adv. Funct. Mater.* **2023**, 2312912. DOI: [10.1002/adfm.202312912](https://doi.org/10.1002/adfm.202312912).
19. Díaz-Martínez, P.; Panettieri, M.; García-Palacios, P.; Moreno, E.; Plaza, C.; Maestre, F. T. Biocrusts modulate climate change effects on soil organic carbon pools: Insights from a 9-year experiment. *Ecosystems* **2023**, *26* (3), 585-596. DOI: [10.1007/s10021-022-00779-0](https://doi.org/10.1007/s10021-022-00779-0).
20. Durán-Sampedro, G.; Xue, E. Y.; Moreno-Simoni, M.; Paramio, C.; Torres, T.; Ng, D. K. P.; de la Torre, G. Glycosylated BODIPY- incorporated Pt(II) metallacycles for targeted and synergistic chemo-photodynamic therapy. *J. Med. Chem.* **2023**, *66* (5), 3448-3459. DOI: [10.1021/acs.jmedchem.2c01940](https://doi.org/10.1021/acs.jmedchem.2c01940).
21. Enebral-Romero, E.; Gutiérrez-Gálvez, L.; Del Caño, R.; Vázquez Sulleiro, M.; Naranjo, A.; I. Gómez, J.; Pariente, F.; Pérez, E. M.; García-Mendiola, T.; Lorenzo, E. Pathogen sensing device based on 2D MoS₂/graphene heterostructure. *Sensor Actuat. B-Chem.* **2023**, *392*, 134105. DOI: [10.1016/j.snb.2023.134105](https://doi.org/10.1016/j.snb.2023.134105).

22. Freitas, S. C.; Belo, J. H.; Granja, A.; Canhota, M.; Silva, A. S.; Reis, S.; Crespo, H.; Araújo, J. P.; Célia T Sousa, C. T. Key parameters in phototherapy with gold nanorods using continuous near infrared radiation. *Adv. Mater. Interfaces* **2023**, *10* (14), 2202214. DOI: [10.1002/admi.202202214](https://doi.org/10.1002/admi.202202214).
23. Freitas, S. C.; Sanderson, D.; Caspani, S.; Magalhães, R.; Cortés-Llanos, B.; Granja, A.; Reis, S.; Horta Belo, J.; Azevedo, J.; Gómez-Gavero, M. V.; de Sousa, C. T. New frontiers in colorectal cancer treatment combining Nanotechnology with photo- and radiotherapy. *Cancers* **2023**, *15* (2), 383. DOI: [10.3390/cancers15020383](https://doi.org/10.3390/cancers15020383).
24. Gal, J.-F.; Maria, P.-C.; Yáñez, M.; Mó, O. Lewis basicity of alkyl carbonates and other esters. The Gutmann Donor Number (DN), a flawed indicator? Boron trifluoride adduct-formation enthalpy, experimentally or computationally determined, as a reliable alternative. *J. Mol. Liq.* **2023**, *370*, 120997. DOI: [10.1016/j.molliq.2022.120997](https://doi.org/10.1016/j.molliq.2022.120997).
25. Ganguly, S.; Gisselbrecht, M.; Eng-Johnsson, P.; Feifel, R.; Díaz-Tendero, S.; Muchová, E.; Milosavljević, A. R.; Rousseau, P.; Maclot, S. Resonant inner-shell photofragmentation of adamantane (C₁₀H₁₆). *Molecules* **2023**, *28* (14), 5510. DOI: [10.3390/molecules28145510](https://doi.org/10.3390/molecules28145510).
26. García-Calvo, J.; Cranston, R. R.; López-Duarte, I.; Torres, T., Lessard, B. H. Soluble ruthenium phthalocyanines as semiconductors for organic thin-film transistors. *ChemElectroChem* **2023**, e202300286. DOI: [10.1002/celec.202300286](https://doi.org/10.1002/celec.202300286)
27. Gómez-Gómez, M.; Labella, J.; Torres, T. Borylated subphthalocyanines: versatile precursors for the preparation of functional bowl-shaped aromatics. *Chemistry* **2023**, e202301782. DOI: [10.1002/chem.202301782](https://doi.org/10.1002/chem.202301782).
28. Gonçalves, S.; Andrade, V.; Sousa, C. T.; Araújo, J. P.; Belo, J. H.; Apolinário, A. Tunable iron–cobalt thin films grown by electrodeposition. *Magnetochemistry* **2023**, *9* (7), 161. DOI: [10.3390/magnetochemistry9070161](https://doi.org/10.3390/magnetochemistry9070161).
29. González-Sánchez, M.; Mayoral, M. J.; Vázquez-González, V.; Paloncýová, M.; Sancho-Casado, I.; Aparicio, F.; de Juan, A.; Longhi, G.; Norman, P.; Linares, M.; González-Rodríguez, D. Stacked or folded? Impact of chelate cooperativity on the self-assembly pathway to helical nanotubes from dinucleobase monomers. *J. Am. Chem. Soc.* **2023**, *145* (32), 17805-17818. DOI: [10.1021/jacs.3c04773](https://doi.org/10.1021/jacs.3c04773).
30. Gottfredsen, H.; Thiel, D.; Greiβel, P. M.; Chen, L.; Krug, M.; Papadopoulos, I.; Ferguson, M. J.; Brøndsted Nielsen, M.; Torres, T.; Clark, T.; Guldi, D. M.; Tykwinski, R. R. Sensitized singlet fission in rigidly linked axial and peripheral pentacene-subphthalocyanine conjugates. *J. Am. Chem. Soc.* **2023**, *145* (17), 9548-9563. DOI: [10.1021/jacs.2c13353](https://doi.org/10.1021/jacs.2c13353).
31. Granja, A.; Lima-Sousa, R.; Alves, C. G.; de Melo-Diogo, D.; Nunes, C.; Sousa, C. T.; Correia, I. J.; Reis, S. Multifunctional targeted solid lipid nanoparticles for combined photothermal therapy and chemotherapy of breast cancer. *Biomater. Adv.* **2023**, *151*, 213443. DOI: [10.1016/j.bioadv.2023.213443](https://doi.org/10.1016/j.bioadv.2023.213443).
32. Greiβel, P. M.; Thiel, D.; Gottfredsen, H.; Chen, L.; Krug, M.; Papadopoulos, I.; Miskolzie, M.; Torres, T.; Clark, T.; Nielsen, M. B.; Tykwinski 2, R. R.; Guldi, D. M. Intramolecular triplet diffusion facilitates triplet dissociation

- in a pentacene hexamer. *Angew. Chem. Int. Ed.* **2023**, e202315064. DOI: [10.1002/anie.202315064](https://doi.org/10.1002/anie.202315064).
33. Grell, G.; Guo, Z.; Driver, T.; Decleva, P.; Plésiat, E.; Picón, A.; González-Vázquez, J.; Walter, P.; Marangos, J. P.; Cryan, J. P.; Marinelli, A.; Palacios, A.; Martín, F. Effect of the shot-to-shot variation on charge migration induced by sub-fs x-ray free-electron laser pulses. *Phys. Rev. Res.* **2023**, *5*, 023092. DOI: [10.1103/PhysRevResearch.5.023092](https://doi.org/10.1103/PhysRevResearch.5.023092).
 34. Gutiérrez-Gálvez, L.; García-Fernández, D.; del Barrio, M. Luna, M.; Torres, I.; Zamora, F.; Navío, C.; Milán-Rois, P.; Milagros Castellanos, M.; Abreu, M.; Cantón, R.; Galán, J. C.; Somoza, A.; Miranda, R.; García-Mendiola, T.; Lorenzo, E. Tetrahedral DNA nanostructures combined with few-layer bismuthene for free PCR SARS-CoV-2 detection. *Talanta* **2023**, *269*, 125405. DOI: [10.1016/j.talanta.2023.125405](https://doi.org/10.1016/j.talanta.2023.125405).
 35. Gutiérrez-Gálvez, L.; Vázquez Sulleiro, M.; Gutiérrez-Sánchez, C.; García-Nieto, D.; Luna, M.; Pérez, E. M.; García-Mendiola, T.; Lorenzo, E. MoS₂-carbon nanodots as new electrochemiluminescence platform for breast cancer biomarker detection. *Biosensors* **2023**, *13*, 348. DOI: [10.3390/bios13030348](https://doi.org/10.3390/bios13030348).
 36. Hamraoui, K.; Torres-Vera, V. A.; Zabala Gutierrez, I.; Casillas-Rubio, A.; Alqudwa Fattouh, M.; Benayas, A.; Marin, R.; Natile, M. M.; Manso Silvan, M.; Rubio-Zuazo, J.; Jaque, D.; Melle, S.; Calderón, O. G.; Rubio-Retama, J. Exploring the origin of the thermal sensitivity of near-infrared-II emitting rare earth nanoparticles. *ACS Appl. Mater. Inter.* **2023**, *15* (27), 32667-32677. DOI: [10.1021/acsami.3c04125](https://doi.org/10.1021/acsami.3c04125).
 37. Hidalgo, T.; Fabra, D.; Allende, R.; Matesanz, A. I.; Horcajada, P.; Biver, T.; Quiroga A. G. Two novel Pd thiosemicarbazone complexes as efficient and selective antitumoral drugs. *Inorg. Chem. Front.* **2023**, *10*, 1986-1998. DOI: [10.1039/D2QI02424A](https://doi.org/10.1039/D2QI02424A).
 38. Ibrahim, M.; Camarero, P.; Ming, L.; Haouari, M.; Amamou, N.; Haro-González, P.; Hassen, F. Wet chemical synthesis of TGA capped Ag₂S nanoparticles and their use for fluorescence imaging and temperature sensing in living cells. *RSC Adv.* **2023**, *13* (50), 35065-35077. DOI: [10.1039/D3RA06705J](https://doi.org/10.1039/D3RA06705J).
 39. Kaal, J.; Goñi-Urtiaga, A.; Wenig, P.; Veliu, M.; Moreno-Jiménez, E.; Plaza, C.; Panettieri, M. Simultaneous molecular fingerprinting of natural organic matter and synthetic polymers (PE, PET, PP, PS and PVC) using analytical pyrolysis. *J. Anal. Appl. Pyrol.* **2023**, *175*, 106159. DOI: [10.1016/j.jaap.2023.106159](https://doi.org/10.1016/j.jaap.2023.106159).
 40. Kaci, K.; Enebral-Romero, E.; Martínez-Periñán, E.; Garrido, M.; Pérez E. M., López-Diego, D.; Luna, M.; González-de-Rivera, G.; García-Mendiola, T.; Lorenzo, E. Multiplex portable biosensor for bacteria detection. *Biosensors* **2023**, *13*, 958. DOI: [10.3390/bios13110958](https://doi.org/10.3390/bios13110958).
 41. Kamel, E. M.; Tawfeek, A. M.; El-Bassuonya, A. A.; Lamsabhi, A. M. Mechanistic aspects of reactive metabolite formation in clomethiazole catalyzed biotransformation by cytochrome P450 enzymes. *Org. Biomol. Chem.* **2023**, *21*, 7158-7172. DOI: [10.1039/D3OB01014G](https://doi.org/10.1039/D3OB01014G).
 42. Kamel, E. M.; Tawfeek, A. M.; El-Bassuonya, A. A.; Lamsabhi, A. M. Mechanistic insights into chloramphenicol-mediated inactivation of cytochrome P450 enzymes and their active site mutants. *New J. Chem.* **2023**, *47*, 16429-16443. DOI: [10.1039/D3NJ02991C](https://doi.org/10.1039/D3NJ02991C).

43. Labella, J.; Bhowmick, D. K.; Kumar, A.; Naaman, R.; Torres, T. Easily processable spin filters: exploring the chiral induced spin selectivity of bowl-shaped chiral subphthalocyanines. *Chem. Sci.* **2023**, *14*, 4273-4277. DOI: [10.1039/D3SC01069D](https://doi.org/10.1039/D3SC01069D).
44. Labella, J.; Laforga-Martin, J.; Torres, T. Porphyrinic acceptors for fullerene-free molecular photovoltaics. *CCS Chem.* **2023**. DOI: [10.31635/ccschem.023.202303395](https://doi.org/10.31635/ccschem.023.202303395).
45. Labella, J.; Shoyama, K.; Guzmán, D.; Schembri, T.; Stolte, M.; Torres, T.; Würthner, F. Naphthalimide-fused subphthalocyanines: electron-deficient materials prepared by cascade annulation. *ACS Mat. Lett.* **2023**, *5* (2), 543-548. DOI: [10.1021/acsmaterialslett.2c01132](https://doi.org/10.1021/acsmaterialslett.2c01132).
46. Labella, J.; Torres, T. Subphthalocyanines: contracted porphyrinoids with expanded applications. *Trends Chem.* **2023**, *5* (5), 353-366. DOI: [10.1016/j.trechm.2023.02.003](https://doi.org/10.1016/j.trechm.2023.02.003).
47. Labrador-Páez, L.; Haro-González, P. Optical trapping of luminescent nanothermometers. In: *Luminescent Thermometry: Applications and Uses*. Eds. J. J. Carvajal Martí and M. C. Pujol Baiges. Springer International Publishing. **2023**, pp 315-329. ISBN: 978-3-031-28515-8. DOI: [10.1007/978-3-031-28515-5_10](https://doi.org/10.1007/978-3-031-28515-5_10).
48. Lara-Pardo, A.; Mancuso, A.; Simón-Fuente, S.; Bonaccorsi, P.; Gangemi, C. M. A.; Moliné, M. A.; Puntoriero, F.; Ribagorda, M.; Barattucci, A.; Sanz-Rodríguez, F. Amino-OPE glycosides and blue light: a powerful synergy in photodynamic therapy. *Org. Biomol. Chem.* **2023**, *21*, 386-396. DOI: [10.1039/D2OB01742C](https://doi.org/10.1039/D2OB01742C).
49. Le, D. H. T.; Ibrahimova, V.; van den Wildenberg, S. A. H.; Wu, H.; Fonseca, A.; Torres, T.; Garanger, E.; Leenders, W.; Brock, R.; Lecommandoux, S.; van Hest, J. C. M. Light-responsive elastin-like peptide-based targeted nanoparticles for enhanced spheroid penetration. *Angew. Chem. Int. Edit.* **2023**, *62* (24), e202300511. DOI: [10.1002/anie.202300511](https://doi.org/10.1002/anie.202300511).
50. Lifante, J.; de la Fuente-Fernández, M.; Román-Carmena, M.; Fernandez, N.; Jaque, D.; Granado, M.; Ximendes, E. In vivo grading of lipids in fatty liver by near-infrared autofluorescence and reflectance. *J. Biophotonics* **2023**, *16* (4), e202200208, DOI: [10.1002/jbio.202200208](https://doi.org/10.1002/jbio.202200208).
51. Lifante, J.; Moreno-Rupérez, Á.; Ximendes, E.; Marin, R.; Priego, T.; López-Calderón, A.; Martín, A. I.; Nieto-Bona, M. P.; Nebot, E.; Lifante-Pedrola, G.; Jaque, D.; Luis Monge, L.; Fernández, N.; Granado, M. Early in vivo detection of denervation-induced atrophy by luminescence transient nanothermometry. *J. Biophotonics* **2023**, e202300249. DOI: [10.1002/jbio.202300249](https://doi.org/10.1002/jbio.202300249).
52. López-Magano, A.; Daliran, S.; Oveisi, A. R.; Mas-Ballesté, R.; Dhakshinamoorthy, A.; Alemán, J.; Garcia, H.; Luque, R. Recent advances in the use of covalent organic frameworks as heterogeneous photocatalysts in organic synthesis. *Adv. Mat.* **2023**, *35* (24), 2209475. DOI: [10.1002/adma.202209475](https://doi.org/10.1002/adma.202209475).
53. Liu, Y.-R.; Van der Heijden, M. G. A.; Riedo, J.; Sanz-Lazaro, C.; Eldridge, D. J.; Bastida, F.; Moreno-Jiménez, E.; et al. Soil contamination in nearby natural areas mirrors that in urban greenspaces worldwide. *Nat. Commun.* **2023**, *14* (1), 1706. DOI: [10.1038/s41467-023-37428-6](https://doi.org/10.1038/s41467-023-37428-6).
54. López-Martín, I.; Veiga-Herrero, J.; Aparicio, F.; González-Rodríguez, D. A modular and convergent synthetic route to supramolecular cyclic dimers

- based on amidinium-carboxylate interactions. *Chem.-Eur. J.* **2023**, *29* (64), e202302279. DOI: [10.1002/chem.202302279](https://doi.org/10.1002/chem.202302279).
55. López-Peña, G.; Simón-Fuente, S.; Ortgies, D. H.; Moliné, M. Á.; Rodríguez, E. M.; Sanz-Rodríguez, F.; Ribagorda, M. Eosin Y-functionalized upconverting nanoparticles: Nanophotosensitizers and deep tissue bioimaging agents for simultaneous therapeutic and diagnostic applications. *Cancers* **2023**, *15*, 102. DOI: [10.3390/cancers15010102](https://doi.org/10.3390/cancers15010102).
 56. Lucia-Tamudo, J.; Díaz-Tendero, S.; Nogueira, J. J. Intramolecular and intermolecular hole delocalization rules the reducer character of isolated nucleobases and homogeneous single-stranded DNA. *Phys. Chem. Chem. Phys.* **2023**, *25*, 14578-14589. DOI: [10.1039/D3CP00884C](https://doi.org/10.1039/D3CP00884C).
 57. Lucia-Tamudo, J. Nogueira, J. J.; Díaz-Tendero, S. An efficient multilayer approach to model DNA-based nanobiosensors. *J. Phys. Chem. B* **2023**, *127* (7), 1513-1525. DOI: [10.1021/acs.jpcc.2c07225](https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.2c07225).
 58. Magalhães, R.; Caspani, S.; Araújo, J. P.; Sousa, C. T. Magnetic one-dimensional nanostructures for medical sensing applications. *Magnetic Sensors and Actuators in Medicine* **2023**, 327-369. DOI: [10.1016/B978-0-12-823294-1.00004-X](https://doi.org/10.1016/B978-0-12-823294-1.00004-X).
 59. Martín-Illán, J. Á.; Rodríguez-San-Miguel, Castillo, Ó.; Beobide, G.; Perez-Carvajal, J.; Imaz, I.; MasPOCH, D.; Zamora, F. Macroscopic ultralight aerogel monoliths of imine-based covalent organic frameworks. *Angew. Chem. Int. Edit.* **2023**, *60* (25), 13969-13977. DOI: [10.1002/anie.202100881](https://doi.org/10.1002/anie.202100881).
 60. Maldonado, N. and Amo-Ochoa, P. Coordination polymers with nucleobase derivatives from electronic nanodevices to sensors. In: Modern avenues in metal-nucleic acid chemistry. *CRC Press*, **2023**. eBook ISBN: [9781003270201](https://doi.org/9781003270201).
 61. Mateo-delaFuente, H.; Avagliano, D.; Garavelli, M.; Nogueira, J. J. The protein environment restricts the intramolecular charge transfer character of the luciferine/luciferase complex. *Phys. Chem. Chem. Phys.* **2023**, *25*, 16507-16519. DOI: [10.1039/D3CP01387A](https://doi.org/10.1039/D3CP01387A).
 62. Meharg, A. A.; Meharg, C.; Carey, M.; Williams, P.; Shi, Z.; Campbell, K.; Elliott, C.; Marwa, E.; Jiujin, X.; Gomes Farias, J.; Teixeira Nicoloso, F.; De Silva, P. M. C. S.; Lu, Y.; Andy J Green, A. J.; Moreno-Jiménez, E.; Carbonell-Barrachina, Á. A.; Sommella, A.; Pigna, M.; Brabet, C.; Montet, D.; Hossain, Islam, M. R. Global geographical variation in elemental and arsenic species concentration in paddy rice grain identifies a close association of essential elements copper, selenium and and molybdenum with cadmium. *Exp. Health* **2023**, *15* (3), 505-518. DOI: [10.1007/s12403-022-00504-1](https://doi.org/10.1007/s12403-022-00504-1).
 63. Ming, L.; Zabala-Gutierrez, I.; Calderon, O. G.; Melle, S.; Ximendes, E.; Rubio-Retama, J.; Marin, R. A brighter era for silver chalcogenide semiconductor nanocrystals. *Opt. Mater.* **2023**, *141*, 113940. DOI: [10.1016/j.optmat.2023.113940](https://doi.org/10.1016/j.optmat.2023.113940).
 64. Ming, L.; Zabala-Gutierrez, I.; Rodríguez-Sevilla, P.; Rubio Retama, J.; Jaque, D.; Marin, R.; Ximendes, E. Neural networks push the limits of luminescence lifetime nanosensing. *Adv. Mater.* **2023**, *35* (52), 2306606. DOI: [10.1002/adma.202306606](https://doi.org/10.1002/adma.202306606).
 65. Mó, O.; Alkorta, I.; Guillemin, J.-C.; Yáñez, M. Dramatic effect of the nature of R on the intrinsic acidity and basicity of potential astrochemical R-

- $C\equiv COH$ and $R-C\equiv CSH$ compounds. *Theor. Chem. Acc.* **2023**, *142*, 28. DOI: [10.1007/s00214-023-02967-0](https://doi.org/10.1007/s00214-023-02967-0).
66. Mó, O.; Montero-Campillo, M. M.; Yáñez, M.; Alkorta, I.; Elguero, J. Dispersion, rehybridization, and pentacoordination: keys to understand clustering of boron and aluminum hydrides and halides. *J. Phys. Chem. A* **2023**, *127* (28), 5860-5871. DOI: [10.1021/acs.jpca.3c02747](https://doi.org/10.1021/acs.jpca.3c02747).
67. Mohammadpour, A.; Motamed-Jahromi, M.; Moreno-Jiménez, E.; Golaki, M.; Berizi, E. Novel modelling approach to assess elements contamination in drinking water from Southern Iran. *Exp. Health* **2023**, 1-18. DOI: [10.1007/s12403-023-00584-7](https://doi.org/10.1007/s12403-023-00584-7).
68. Mollari, L.; del Río-Rodríguez, R.; Fernández-Salas, J. A.; Alemán, J. Batch and flow electrochemical synthesis of allyl sulfones via sulfonation of allyl trifluoroborates: A robust, regioselective, and scalable approach. *Green Chem.* **2023**, *25*, 8510. DOI: [10.1039/D3GC02408C](https://doi.org/10.1039/D3GC02408C).
69. Moreno-Jiménez, E.; Maestre, F. T.; Flagmeier, M.; Guirado, E.; Berdugo, M.; Bastida, F.; Dacal, M.; Díaz-Martínez, P.; Ochoa-Hueso, R.; Plaza, C.; Rillig, M. C.; Crowther, T. W.; Delgado-Baquerizo, M. Soils in warmer and less developed countries have less micronutrients globally. *Glob. Change Biol.* **2023**, *29* (2), 522-532. DOI: [10.1111/gcb.16478](https://doi.org/10.1111/gcb.16478).
70. Moreno Jiménez, E.; Ferrol, N.; Corradi, N.; Peñalosa, J. M.; Rillig, M. C. The potential of arbuscular mycorrhizal fungi to enhance metallic micronutrient uptake and mitigate food contamination in agriculture: prospects and challenges. *New Phytol.* **2023**. DOI: [10.1111/nph.19269](https://doi.org/10.1111/nph.19269).
71. Muñoz-Ortiz, T.; Alayeto, I.; Lifante, J.; Ortgies, D. H.; Marin, R.; Martín Rodríguez, E.; Iglesias de la Cruz, M. C.; Ginés Lifante-Pedrola, G.; Rubio-Retama, J.; Jaque, D. 3D Optical coherence thermometry using polymeric nanogels. *Adv. Mater.* **2023**, 2301819. DOI: [10.1002/adma.202301819](https://doi.org/10.1002/adma.202301819).
72. Murillo, M.; García-Hernán, A.; López, J.; Perles, J.; Brito, I.; Amo-Ochoa, P. The flexibility of CuI chains and the functionality of pyrazine-2-thiocarboxamide keys to obtaining new Cu(I)-I coordination polymers with potential use as photocatalysts for organic dye degradation. *Catal. Today.* **2023**, *418*, 114072. DOI: [10.1016/j.cattod.2023.114072](https://doi.org/10.1016/j.cattod.2023.114072).
73. Murillo, M.; Wannemacher, R.; Cabanillas-González, J.; R. Rodríguez-Mendoza, U.; Gonzalez-Platas, J.; Liang, A.; Turnbull, R.; Errandonea, D.; Lifante-Pedrola, G.; García-Hernán, A.; Martínez, J. I.; Amo-Ochoa, P. 2D Cu(I)-I coordination polymer with smart optoelectronic properties and photocatalytic activity as a versatile multifunctional material. *Inorg. Chem.* **2023**, *62* (28), 10928-10939. DOI: [10.1021/acs.inorgchem.3c00616](https://doi.org/10.1021/acs.inorgchem.3c00616).
74. Narea, P.; Hernández, B.; Cisterna, J.; Cárdenas, A.; Amo-Ochoa, P.; Zamora, F.; Delgado, G. E.; Llanos, J.; Brito, I. The methylene spacer matters: The structural and luminescent effects of positional isomerism of n-methylpyridyltriazole carboxylate semi-rigid ligands in the structure of Zn (II) based coordination polymers. *Polymers* **2023**, *15* (4), 888. DOI: [10.3390/polym15040888](https://doi.org/10.3390/polym15040888).
75. Nassiri, O.; Rhoujjati, A.; Moreno-Jimenez, E.; Hachimi, M. L. E. L. Environmental and geochemical characteristics of heavy metals in soils around the former mining area of Zeïda (High Moulouya, Morocco). *Water Air Soil Pollut.* **2023**, *234*, 110. DOI: [10.1007/s11270-023-06103-3](https://doi.org/10.1007/s11270-023-06103-3).

76. Nogal, N.; Sanz-Sánchez, M.; Vela-Gallego, S.; Ruiz-Mirazo, K.; de la Escosura, A. The protometabolic nature of prebiotic chemistry. *Chem. Soc. Rev.* **2023**, *52*, 7359-7388. DOI: [10.1039/D3CS00594A](https://doi.org/10.1039/D3CS00594A).
77. Nova-Fernández, J. L.; González-Muñoz, D.; Pascual-Coca, G.; Cattelan, M.; Agnoli, S.; Pérez-Ruiz, R.; Alemán, J.; Cabrera, S.; Blanco, M. Enhancing the photocatalytic activity via direct covalent functionalization in single-walled carbon nanotubes. *Adv. Funct. Mater.* **2023**, 2313102. DOI: [10.1002/adfm.202313102](https://doi.org/10.1002/adfm.202313102).
78. Oró, A.; Romeo-Gella, F.; Perles, J.; Fernández-García, J. M.; Corral, I.; Martín, N. Tetrahedraphene: A Csp³-centered 3D molecular nanographene showing aggregation-induced emission. *Angew. Chem. Int. Edit.* **2023**, *62* (49), e202312314. DOI: [10.1002/anie.202312314](https://doi.org/10.1002/anie.202312314).
79. Ortín-Fernández J.; Caldero-Rodríguez N. E.; Crespo-Hernández C. E.; Martínez-Fernández L.; Corral I. Photophysical characterization of isoguanine in a prebiotic-like environment. *Chemistry* **2023**, *29* (21), e202203580. DOI: [10.1002/chem.202203580](https://doi.org/10.1002/chem.202203580).
80. Ortiz-Rivero, E.; Jaque, D.; Haro-González P. Multiparametric remote optical sensing by a single trap upconverting microparticle at the microscale in *Biophotonics Congress: Optics in the Life Sciences 2023* (OMA, NTM, BODA, OMP, BRAIN), Technical Digest Series (Optica Publishing Group, 2023), paper AW4D.1. ISBN: 978-1-957171-21-0. <https://opg.optica.org/abstract.cfm?uri=OMA-2023-AW4D.1>.
81. Ortiz-Rivero, E.; Orozco-Barrera, S.; Chatterjee, H.; González-Gómez, C. D.; Caro, C.; García-Martín, M.-L.; Haro González, P.; Rica, R. A.; Gámez, F. Light-to-heat conversion of optically trapped hot brownian particles. *ACS Nano* **2023**, *17* (24), 24961-24971. DOI: [10.1021/acsnano.3c07086](https://doi.org/10.1021/acsnano.3c07086).
82. Palmisano, V. F.; Shirin Faraji, S.; Juan J. Nogueira, J. J. Effect of stacking interactions on charge transfer states in photoswitches interacting with ion channels. *Phys. Chem. Chem. Phys.* **2023**, *25*, 8331-8335. DOI: [10.1039/D2CP05678J](https://doi.org/10.1039/D2CP05678J).
83. Paramio, I.; Salazar, A.; Jordà-Redondo, M.; Nonell, S.; Torres, T.; de la Torre, G. Nanostructured AABB Zn (II) phthalocyanines as photodynamic agents for bacterial inactivation. *Adv. Therap.* **2023**, *6* (11), 2300116. DOI: [10.1002/adtp.202300116](https://doi.org/10.1002/adtp.202300116).
84. Perera, A. J. D.; Li, L.; Carey, M.; Moreno-Jiménez, E.; Flagmeier, M.; Marwa, E.; De Silva, P. M. C. S.; Nguyen, M. N.; Meharg, A. A.; Meharg, C. Trans-global biogeochemistry of soil to grain transport of arsenic and cadmium. *Exp. Health* **2023**, 1-18. DOI: [10.1007/s12403-023-00600-w](https://doi.org/10.1007/s12403-023-00600-w).
85. Pérez-Barcia, Á.; Cardenas, G.; Nogueira, J. J.; Mandado, M. Effect of the QM size, basis set and polarisation on QM/MM energy decomposition analysis. *J. Chem. Inf. Model.* **2023**, *63* (3), 882–897. DOI: [10.1021/acs.jcim.2c01184](https://doi.org/10.1021/acs.jcim.2c01184).
86. Piotrowski, W. M.; Marin, R.; Szymczak, M.; Martín Rodríguez, E.; Ortgies, D. H.; Rodríguez-Sevilla, P.; Bolek, P.; Dramićanin, M. D.; Jaque, D.; Marciniak, L. Critical evaluation of the thermometric performance of ratiometric luminescence thermometers based on Ba₃(VO₄)₂:Mn⁵⁺,Nd³⁺ for deep-tissue thermal imaging. *J. Mater. Chem. C* **2023**, *11*, 6713-6723. DOI: [10.1039/D3TC00249G](https://doi.org/10.1039/D3TC00249G).
87. Piotrowski, W. M.; Marin, R.; Szymczak, M.; Rodríguez, E. M.; Ortgies, D. H.; Rodríguez-Sevilla, P.; Dramićanin, M. D.; Jaque, D.; Marciniak, L. Mn⁵⁺

- lifetime-based thermal imaging in the optical transparency windows through skin-mimicking tissue phantom. *Adv. Opt. Mater.* **2023**, *11* (3), 2202366. DOI: [10.1002/adom.202202366](https://doi.org/10.1002/adom.202202366).
88. Rahali, A.; Almeida-Marrero, V.; de la Escosura, A.; Torres, T.; Abderrahim, R. Novel series of peripherally phthalocyanines (Zn, Pd and Cu): spectroscopic studies. *Lett. Org. Chem.* **2023**, *20* (7), 647-656. DOI: [10.2174/1570178620666221227162819](https://doi.org/10.2174/1570178620666221227162819).
89. Ramírez-Barroso, S.; Romeo-Gella, F.; Fernández-García, J. M.; Feng, S.; Martínez-Fernández, L.; García-Fresnadillo, D.; Corral, I.; Martín, N.; Wannemacher, R. Curved nanographenes: Multiple emission, thermally activated delayed fluorescence, and non-radiative decay. *Adv. Mater.* **2023**, e2212064. DOI: [10.1002/adma.202212064](https://doi.org/10.1002/adma.202212064).
90. Rillig, M. C.; Van der Heijden, M. G. A.; Berdugo, M.; Yu-Rong Liu, Y.; Riedo, J.; Sanz-Lazaro, C.; Moreno-Jiménez, E.; Romero, F.; Tedersoo, L.; Delgado-Baquerizo, M. Increasing the number of stressors reduces soil ecosystem services worldwide. *Nat. Clim. Change* **2023**, *13* (5), 478-483. DOI: [10.1038/s41558-023-01627-2](https://doi.org/10.1038/s41558-023-01627-2).
91. Rodríguez-Sevilla, P.; Spicer, G.; Sagrera, A.; Adam, A. P.; Efeyan, A.; Jaque, D.; Thompson, S. A. Bias in intracellular luminescence thermometry: the case of the green fluorescent protein. *Adv. Opt. Mater.* **2023**, *11* (11), 2201664. DOI: [10.1002/adom.202201664](https://doi.org/10.1002/adom.202201664).
92. Ruano, L.; Mandado, M.; Nogueira, J. J. Automatic characterization of drug/amino acid interactions by energy decomposition analysis. *Theor. Chem. Acc.* **2023**, *142*, 55. DOI: [10.1007/s00214-023-02997-8](https://doi.org/10.1007/s00214-023-02997-8).
93. Salazar, A.; Moreno-Simoni, M.; Kumar, S.; Labella, J.; Torres, T.; de la Torre, G. Supramolecular subphthalocyanine cage as catalytic container for the functionalization of fullerenes in water. *Angew. Chem. Int. Edit.* **2023**, e202311255. DOI: [10.1002/anie.202311255](https://doi.org/10.1002/anie.202311255).
94. Salpin, J.-Y.; Haldys, V.; Guillemain, J.-C.; Mó, O.; Yáñez, M.; Montero-Campillo, M. M. Reactivity of cytosine with alkylmercury ions in the gas phase: the critical role of the alkyl chain. *Isr. J. Chem.* **2023**, e20230001. DOI: [10.1002/ijch.202300014](https://doi.org/10.1002/ijch.202300014).
95. Sanchez-Fuente, M.; Alonso-Gómez, J. L.; Salonen, L. M.; Mas-Ballesté, R.; Moya, A. Chiral porous organic frameworks: synthesis, chiroptical properties, and asymmetric organocatalytic applications. *Catalysts* **2023**, *13* (7), 1042. DOI: [10.3390/catal13071042](https://doi.org/10.3390/catal13071042).
96. Sánchez-Fuente, M.; López-Magano, A.; Moya, A.; Mas-Ballesté, R. Stabilized chiral organic material containing BINAP oxide units as a heterogeneous asymmetric organocatalyst for allylation of aldehydes. *ACS Appl. Mater. Inter.* **2023**, *15* (25), 30212–30219. DOI: [10.1021/acsami.3c04430](https://doi.org/10.1021/acsami.3c04430).
97. Seselj, N.; Alfaro, S. M.; Bompolaki, E.; Cleemann, L. N.; Torres, T.; Azizi, K. Catalyst development for high temperature polymer electrolyte membrane fuel cell (HT-PEMFC) applications. *Adv Mater.* **2023**, e2302207. DOI: [10.1002/adma.202302207](https://doi.org/10.1002/adma.202302207).
98. Soares, F. A.; Costa, P.; Sousa, C. T.; Horta, M.; Pereira-Leite, C.; Leal Seabra, C.; Costa Lima, S. A.; Reis, S.; Nunes, C. Rational design of magnetoliposomes for enhanced interaction with bacterial membrane models. *BBA-Biomembranes* **2023**, *1865* (3), 184115. DOI: [10.1016/j.bbamem.2022.184115](https://doi.org/10.1016/j.bbamem.2022.184115).

99. Soares, A. C. C.; Sales, T. O.; Ximendes, E. C., Jaque, D.; Jacinto, C. Lanthanide doped nanoparticles for reliable and precise luminescence nanothermometry in the third biological window. *Nanoscale Adv.* **2023**, *5*, 3664-3670. DOI: [10.1039/D2NA00941B](https://doi.org/10.1039/D2NA00941B).
100. Tiefenthaler, L.; Scheier, P.; Erdmann, E.; Aguirred, N. F.; Díaz-Tendero, S.; Luxford, T. F. M.; Kočišek, J. Non-ergodic fragmentation upon collision-induced activation of cysteine–water cluster cations. *Phys. Chem. Chem. Phys.* **2023**, *25*, 5361-5371. DOI: [10.1039/D2CP04172C](https://doi.org/10.1039/D2CP04172C).
101. Troyano, J.; MasPOCH, D. Propagating MOF flexibility at the macroscale: the case of MOF-based mechanical actuators. *Chem. Commun.* **2023**, *59*, 1744-1756. DOI: [10.1039/D2CC05813H](https://doi.org/10.1039/D2CC05813H).
102. Troyano, J.; Tayier, F.; Phattharaphuti, P.; Aoyama, T.; Urayama, K.; Furukawa, S. Porous supramolecular gels produced by reversible self-gelation of ruthenium-based metal–organic polyhedra. *Chem. Sci.* **2023**, *14*, 9543-9552. DOI: [10.1039/D3SC02888G](https://doi.org/10.1039/D3SC02888G).
103. Varvarezos, L.; Delgado-Guerrero, J.; Di Fraia, M.; Kelly, T. J.; Palacios, A.; Callegari, C.; Cavalieri, A. L.; Coffee, R.; Danailov, M.; Decleva, P.; Demidovich, A.; DiMauro, L.; Düsterer, S.; Giannessi, L.; Helml, W.; Ilchen, M.; Kienberger, R.; Mazza, T.; Meyer, M.; Moshhammer, R.; Pedersini, C.; Plekan, O.; Prince, K. C.; Simoncig, A.; Schletter, A.; Ueda, K.; Wurzer, M.; Zangrando, M.; Martín, F.; Costello, J. T. Controlling fragmentation of the acetylene cation in the vacuum ultraviolet via transient molecular alignment. *J. Phys. Chem. Lett.* **2023**, *14* (1), 24-31. DOI: [10.1021/acs.jpcllett.2c03354](https://doi.org/10.1021/acs.jpcllett.2c03354).
104. Velado, M.; Martinović, M.; Alonso, I.; Tortosa, M.; Fernández de la Pradilla, R.; Viso, A. Base-induced sulfoxide-sulfenate rearrangement of 2-sulfinyl dienes for the regio- and stereoselective synthesis of enantioenriched dienyl diols. *J. Org. Chem.* **2023**, *88* (6), 3697-3713. DOI: [10.1021/acs.joc.2c02931](https://doi.org/10.1021/acs.joc.2c02931).
105. Wang, E.; Kling, N. G.; LaForge, A. C.; Obaid, R.; Pathak, S.; Bhattacharyya, S.; Meister, S.; Trost, F.; Lindenblatt, H.; Schoch, P.; Kübel, M.; Pfeifer, T.; Rudenko, A.; Díaz-Tendero, S.; Martín, F.; Moshhammer, R.; Rolles, D.; Berrah, N. Ultrafast roaming mechanisms in ethanol probed by intense extreme ultraviolet free-electron laser radiation: electron transfer versus proton transfer. *J. Phys. Chem. Lett.* **2023**, *14* (18), 4372-4380. DOI: [10.1021/acs.jpcllett.2c03764](https://doi.org/10.1021/acs.jpcllett.2c03764).
106. Wollny A.-S., Lavarda, G.; Papadopoulos, I.; López-Duarte, I.; Gottfredsen, H.; Hou, Y.; Tykwinski, R. R.; Torres, T.; Guldi, D. M. Förster resonance energy transfer sensitized singlet fission in BODIPY-pentacene dimer conjugates. *Adv. Opt. Mat.* **2023**, 2300500. DOI: [10.1002/adom.202300500](https://doi.org/10.1002/adom.202300500).
107. Yao, J.; López-Peña, G.; Lifante, J.; M. Iglesias-de la Cruz, C.; Marin, R.; Martín Rodríguez, E.; Jaque, D.; Ortgies, D. H. Adjustable near-infrared fluorescence lifetime emission of biocompatible rare-earth-doped nanoparticles for in vivo multiplexing. *Opt. Mater. X* **2023**, *17*, 100225. DOI: [10.1016/j.omx.2022.100225](https://doi.org/10.1016/j.omx.2022.100225)
108. Zhang, F. C., Camarero, P., Haro-González, P., Labrador-Páez, L., Jaque, D. Optical trapping of optical nanoparticles: Fundamentals and applications. *Opto-Electron. Sci.* **2023**, *2*, 230019. DOI: [10.29026/oes.2023.230019](https://doi.org/10.29026/oes.2023.230019).

109. Zhang, Z.; Skripka, A.; Dahl, J. C.; Dun, C.; Urban, J. J.; Jaque, D.; Schuck, J.; Cohen, B. E.; Chan, E. M. Tuning phonon energies in lanthanide-doped potassium lead halide nanocrystals for enhanced nonlinearity and upconversion. *Angew. Chem. Int. Edit.* **2023**, *62* (1), e202212549. DOI: [10.1002/anie.202212549](https://doi.org/10.1002/anie.202212549).
110. Zhang, F.; Oiticica, P. R. A.; Arai, M. S.; de Oliveira Junior, O. N.; de Camargo, A. S. S.; Jaque, D.; González, P. H. Plasmonic trapping of a single upconverting nanoparticle: enhanced upconversion fluorescence and trapping stability in *Biophotonics Congress: Optics in the Life Sciences 2023* (OMA, NTM, BODA, OMP, BRAIN), Technical Digest Series (Optica Publishing Group, 2023), paper AM3D.3. ISBN: 978-1-957171-21-0. <https://opg.optica.org/abstract.cfm?URI=OMA-2023-AM3D.3>

2. TESIS DOCTORALES

1. Engineering shaping of covalent organic framework

Autor: Martín Illán, Jesús Ángel Fecha de lectura: 26/01/2023

Director: Zamora Abanades, Félix Juan

<http://hdl.handle.net/10486/706736>

Departamento de Química Inorgánica

2. Polímeros con pirrolidina soportada en la formación de enlaces C=N por activación vía iminio a pH fisiológico y en fase heterogénea

Autor: Vargas Rodríguez, Emily Fecha de lectura: 10/03/2023

Directores: Cid de la Plata, María Belén

<http://hdl.handle.net/10486/708297>

Departamento de Química Orgánica

3. Post-synthetic modifications of covalent-and metal-organic frameworks. Structural challenges in defective materials

Autor: Romero Muñiz, Ignacio Fecha de lectura: 31/03/2023

Directores: Platero Prats, Ana Eva; Zamora Abanades, Félix Juan

<http://hdl.handle.net/10486/708144>

Departamento de Química Inorgánica

4. Insights into the photocatalytic behavior of extended organic materials

Autor: López Magano, Alberto Fecha de lectura: 25/04/2023

Directores: Mas Ballesté, Rubén; Alemán Lara, José Julián

<http://hdl.handle.net/10486/709738>

Departamento de Química Inorgánica

5. Design of computational strategies for the study of photoinduced reactivity in molecular clusters

Autor: Barreiro Lage, Darío Fecha de lectura: 28/04/2023

Director: Díaz-Tendero Victoria, Sergio

<http://hdl.handle.net/10486/709706>

Departamento de Química

6. Novel strategies for the photocatalytic photofunctionalization of arenes and double bonds

Autora: Salaverri Mora, Noelia Fecha de lectura: 07/07/2023
Directores: Alemán Lara, José Julián; Marzo Puerta, Leyre
Departamento de Química Orgánica

7. Design of new redox processes: enantioselective reactions based on chiral-rhodium catalysis and use of sulfinate salts

Autor: Mollari, Leonardo Fecha de lectura: 14/07/2023
Director: Alemán Lara, José Julián
Departamento de Química Orgánica

8. Organic analytes design and membrane modification through efficient redox flow batteries

Autor: Asenjo Pascual, Juan Fecha de lectura: 31/10/2023
Director: Ocón Esteban, Pilar; Mauleón Pérez, Pablo
Departamento de Química Orgánica

9. Preparación de sistemas biohíbridos ftalocianina-peptido y nanopartículas supramoleculares de subftalocianina para su aplicación como fotosensibilizadores (PSs) en terapia fotodinámica (PDT)

Autor: Fonseca Crespo, Alba Fecha de lectura: 17/11/2023
Director: Torres Cebada, Tomás; García Iglesias, Miguel
Departamento de Química Orgánica

10. Reacciones de ciclación de aleninos y eninos catalizadas por níquel: desarrollo y estudios mecanísticos

Autor: Manjón Mata, Inés Fecha de lectura: 17/11/2023
Director: Quirós López, María Teresa; Cárdenas Morales, Diego Jesús
Departamento de Química Orgánica

3. SEMINARIOS REALIZADOS

Fecha	Título	Ponente	Institución
20/12/2023	Desarrollo de procesos verdes de extracción para la recuperación de compuestos bioactivos de microalgas.	Elena Ibáñez Ezequiel	Instituto de Investigación en Ciencias de la Alimentación (CIAL)
14/12/2023	Understanding ultrafast isomerization reactions – Insights from hybrid QM/MM simulations.	Igor Schapiro	Universidad Hebrea de Jerusalén (Israel)
12/12/2023	Metal-organic assemblies for environmental sustainability.	Jorge A. Rodríguez Navarro	Universidad de Granada
05/12/2023	In solution adsorption quantification in MOFs through their magnetic response.	Óscar Castillo	Universidad del País Vasco (UPV/EHU)
17/11/2023	Discusión sobre oportunidades para actividades de I+D+i basadas en capacidades actuales UAM/ULL y	Ricardo Guerrero Lemus	Universidad de La Laguna

	aplicadas a la fabricación industrial de módulos fotovoltaicos en España		
29/09/2023	Assembling metal-organic cages as porous materials.	Shuhei Furukawa	Institute for Integrated Cell-Material Sciences, Kyoto University (Japón)
29/09/2023	Designing materials for photocatalysis.	Kyriakos C. Stylianou	Oregon State University (USA)
22/09/2023	Metallaelectro-catalyzed bond activations.	Lutz Ackermann	Georg-August-Universität Göttingen (Alemania)
07/09/2023	From discrete molecules to elastic 2D materials.	Javier López Cabrelles	Institute for Integrated Cell-Material Sciences, Kyoto University (Japón)
13/07/2023	New tools for sustainable photoinduced catalysis.	Fabio Juliá	Universidad de Murcia
07/07/2023	Organometallic catalysis under visible light.	Louis Fensterbank	Institut Parisien de Chimie Moléculaire, Sorbonne Université (Francia)
30/06/2023	Interaction between proteins and metal-based drugs: a structural perspective.	Antonello Merino	Università degli Studi di Napoli Federico II (Italia)
06/06/2023	Operando methods for mechanistic studies of energy systems.	Héctor D. Abruña	Cornell University (USA)
05/06/2023	C-H and C-X functionalization by cooperative catalysis.	Yoshiaki Nakao	Kyoto University (Japón)
26/05/2023	New methods in photochemistry and photocatalysis.	Daniele Leonori	Institute of Organic Chemistry, RWTH Aachen (Alemania)
19/05/2023	The evolution of in vivo efficacious BACE-1 inhibitors: a 10-year journey	Andrés Trabanco	Johnson & Johnson Innovative Medicine
26/04/2023	Designing porphyrins and phthalocyanines for different applications.	Joao P.C. Tomé	Universidade de Lisboa (Portugal)
19/04/2023	Micromotors based on metal-organic networks for bioanalytical applications.	Javier Bujalance Fernández	Universidad de Alcalá
14/04/2023	Design and synthesis of molecules for the self-assembly in stimuli-responsive, functional soft materials.	Matthias Lehmann	University of Würzburg (Alemania)
29/03/2023	Computational modelling of biological processes.	Juan José Nogueira	Universidad Autónoma de Madrid
24/03/2023	New frontiers in photocatalyst design and photocatalysis.	Eli Zysman-Colman	University of St. Andrews (Reino Unido)
08/03/2023	Combining organic chemistry with surface science: from benzyne to graphene and single-molecule reactions.	Diego Peña	Universidad de Santiago de Compostela, Centro Singular de Investigación en Química Biolóxica e Materiais Moleculares (CiQUS)
20/01//2023	Pauli-repulsion lowering: a new concept to understand the catalysis.	Israel Fernández López	Universidad Complutense de Madrid

4. LISTADO DE INVESTIGADORES DOCTORES DE LA UNIDAD

COMISIÓN DE DIRECCIÓN

Director del Instituto: José Julián Alemán Lara.

Subdirector del Instituto: Sergio Díaz-Tendero Victoria.

Secretaria: Pilar Amo Ochoa.

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

Representante del personal del centro: Félix Juan Zamora Abanades.

Apellidos, Nombre	Nombre Publicaciones	Categoría	Scopus Author ID	ORCID
Adrio Sevilla, 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	Profesor Titular	7003277805	0000-0003-0164-1777
Alonso Garrido, Beatriz	Beatriz Alonso	Catedrática	E-9848-2013	0000-0001-9082-8466
Alonso Montero, Inés	Inés Alonso	Profesora Titular	7006334517	0000-0002-5556-5995
Alvárez Montero, María Ariadna	Ariadna Álvarez-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
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 Contratada Doctora	36163940800	0000-0001-6769-0649
Buñuel Magdalena, Elena	Elena Buñuel	Profesora Titular	6701832541	0000-0001-9620-8305
Cabrera Herranz, Silvia	Silvia Cabrera	Profesora Titular de Universidad	7005181247	0000-0002-4907-2932
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	B-2170-2013	0000-0003-2348-9366
Cerezo Bastida, Javier	Javier Cerezo	Profesor Ayudante Doctor	55641495100	0000-0003-4820-4371

Cid de la Plata, María Belén	M. Belén Cid	Profesora Titular de Universidad	7004969418	0000-0001-7713-3715
Collado Martínez, Alba	Alba Collado	Profesora Ayudante Doctora	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 la Escosura Navazo, Andrés	Andrés de la Escosura	Profesor Contratado Doctor	6507556528	0000-0002-0928-8317
de la Torre Ponce, Gema	Gema de la Torre	Catedrática	6701362903	0000-0002-4585-9746
Díaz Blanco, Cristina	Cristina Díaz	Investigadora Ramón y Cajal	7202447339	0000-0002-9318-5846
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 Salas, José Antonio	J. A. Fernández- Salas	Investigador Ramón y Cajal	B-1422-2019	0000-0003-3158-9607
Fraile Carrasco, Alberto	Alberto Fraile	Profesor Contratado Doctor	16230060700	0000-0002-7510-8521
Fresno García, Teresa	Teresa Fresno	Profesora Ayudante Doctora	36136731400	0000-0001-5720-6251
García Mendiola, Tania	Tania García- Mendiola	Profesora Contratada Doctora	55350877200	0000-0002-7634-5844
Gawelda, Wojciech	Wojciech Gawelda	Profesor distinguido "Beatriz Galindo"	20433527500	0000-0001-7824-9197
Gómez Arrayás, Ramón	Ramón Gómez Arrayás	Catedrático	56566609900	0000-0002-5665-0905
Gómez Quiroga, Adoración	Adoración Gómez Quiroga	Profesor Titular	6603944369	0000-0002-9261-9542
González Rodríguez, David	David González- Rodríguez	Catedrático	6505988915	0000-0002-2651-4566
González Vázquez, Jesús	Jesús González- Vázquez	Profesor Ayudante Doctor	6507097448	0000-0003-2204-3549
Gutiérrez Sánchez, Cristina	Cristina Gutiérrez- Sánchez	Atracción de Talento de la CAM (Modalidad 1)	24537151500	0000-0001-8011-6211
Haro González, Patricia	Patricia Haro- González	Profesora Ayudante Doctora	13607382000	0000-0002-1568-3794

Horst Orggies, Dirk	Dirk H. Orggies	Profesor Ayudante Doctor	55574931100	0000-0001-9693-6484
Jaque, Daniel	Daniel Jaque	Catedrático	7006396167	0000-0002-3225-0667
Lamsabhi, Al Mokhtar	Al Mokhtar Lamsabhi,	Profesor Contratado Doctor	6602999857	0000-0002-1509-2513
Lorenzo Abad, Encarnación	Encarnación Lorenzo	Catedrática	7004855368	0000-0001-8432-9652
Marcos Algaba, Vanessa	Vanessa Marcos	Investigadora Ramón y Cajal	J-7539-2016	0000-0001-6577-9092
Marin, Riccardo	Riccardo Marin	Investigador Ramón y Cajal	55823514600	0000-0003-3270-892X
Martín Castro, Ana María	Ana M. Martín- Castro	Profesor Titular	6701385216	0000-0003-4253-8426
Martínez Díaz, M ^a Victoria	M. Victoria Martínez-Díaz	Profesora Titular	6701743077	0000-0001-7176-7215
Martínez Fernández Lara	Lara Martínez- Fernández	Profesora Ayudante Doctora	54795629000	0000-0001-5361-9390
Martínez Periñán, Emiliano	Emiliano Martínez- Periñán	Profesor Ayudante 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 Contratado Doctor	6701859567	0000-0002-3116-2534
Mó Romero, Otilia	Otilia Mó	Profesora Emérita	7004272900	0000-0003-2596-5987
Montoro Cano, María del Carmen	Carmen Montoro	Profesora Ayudante Doctora	36574105500	0000-0002-1325-0565
Moreno Jiménez, Eduardo	Eduardo Moreno- Jiménez	Profesor Titular	24171878600	0000-0002-2125-1197
Nogueira Pérez, Juan José	Juan J. Nogueira	Atracción de Talento de la CAM (Modalidad 1)	26531572700	0000-0001-7419-5670
Palacios Cañas, Alicia	Alicia Palacios	Profesor Contratado Doctor	8896352500	0000-0001-6531-9926
Pariente Alonso, Félix	Félix Pariente	Catedrático	7004130268	0000-0002-5115-8516
Peñalosa Olivares, Jesús Manuel	Jesús Manuel Peñalosa	Profesor Titular	6506947762	0000-0003-1917-7298
Pérez Sanz, Araceli	Araceli Pérez- Sanz	Profesora Contratada Doctora	6506023493	0000-0003-1193-280X
Revenga Parra, Mónica	Mónica Revenga	Profesor Contratado Doctor	8216702000	0000-0002-0699-7185
Ribagorda Lobera, María	María Ribagorda	Profesor Titular	6602566796	0000-0001-7185-4095

Rodríguez San Miguel, David	David Rodríguez-San-Miguel	Profesor Ayudante Doctor	56692979300	0000-0002-1476-2175
Rodríguez Garrido, Nuria	Nuria Rodríguez	Profesora Titular	7103138677	0000-0002-7174-4555
Rodríguez Morgade, María Salomé	M. Salomé Rodríguez-Morgade	Catedrática	8779366200	0000-0002-0002-7049
Tavares de Sousa, Célia	Célia T. Sousa	Atracción de Talento de la CAM (Modalidad 1)	8527908800	0000-0003-2879-0051
Torres Cebada, Tomás	Tomás Torres	Catedrático	7007012322	0000-0001-9335-6935
Tortosa Manzanares, Mariola	Mariola Tortosa	Profesor Titular	8734310100	0000-0002-5107-0549
Urbano Pujol, Antonio	Antonio Urbano	Profesor Titular	7005068222	0000-0003-2563-1469
Yáñez Montero, Manuel	Manuel Yáñez	Profesor Emérito	7006911382	0000-0003-0854-585X
Zamora Abanades, Félix Juan	Félix Zamora	Catedrático	7004497060	0000-0001-7529-5120

5. EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO DEL EJERCICIO 2023

INGRESOS

8.700 euros correspondientes a la asignación presupuestaria de 2023 para el IAdChem (clasificación orgánica UAM: 102R00).

GASTOS

Relación de facturas imputadas a la clasificación orgánica 102R00:

Fecha factura	Nº de factura	Proveedor	Concepto	Importe con IVA (€)
			5 ayudas Simposio Jóvenes Investigadores Químicos 2023	2.000,00
			Gastos Organic Chemistry Day 2023	3.837,29
24/10/2023	09330404650C	Viajes El Corte Inglés	Vuelo Bilbao-Madrid Jesús Jiménez Barbero	53,41
3/11/2023	4S-2023-063	4 Singular Estrategia e Innovación	Revisión propuesta María de Maeztu 2024	3.630,00
			TOTAL	9.520,70 €

ANEXO I: PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN ACTIVOS EN 2023 CON INVESTIGADORES PRINCIPALES PERTENECIENTES AL CENTRO

Título del proyecto	Fecha de inicio	Fecha final	Referencia de la convocatoria
Magnetoeléctric 3D printing technology - the revolution of actuatable composites	2022-10-01	2026-09-30	GA 101047081
Selective pathways for Carbon-Nitrogen bond cleavage scan	2021-09-01	2026-08-31	GA 101002715
Nuevas tendencias en materiales moleculares basados en porfirinoides -Nuevas ftalocianinas	2022-06-29	2026-08-30	UAM/180
Complex chemical reaction networks for breakthrough scalable reservoir computing - CORENET	2022-04-01	2026-03-31	GA 101046294
Red española de supercomputación, para el desarrollo del proyecto QUANTUM ENIA	2021-12-22	2025-12-31	
Dotación adicional Ramón y Cajal.	2020-11-01	2025-10-31	RYC2018-024328-I
Catálisis sostenible para la generación de complejidad molecular: de un enfoque aniónico a radicalario	2022-09-01	2025-08-31	PID2021-124853NB-I00
Control químico de redes metal-orgánicas de zirconio para la captura y detección óptica de contaminantes ambientales	2022-09-01	2025-08-31	PID2021-123839OB-I00
EMJMD Theoretical Chemistry and Computational Modelling	2019-09-01	2025-08-31	2019-1539/001-001
Estrategias innovadoras en síntesis: multicatálisis e inteligencia artificial basada en DFT	2022-09-01	2025-08-31	PID2021-127655NB-I00
Organocatálisis y procesos relacionados para el control en la enantioselectividad	2022-09-01	2025-08-31	PID2021-122299NB-I00
Síntesis y modelización de materiales moleculares orgánicos y metalocenos en el estado fundamental y excitado	2022-09-01	2025-08-31	PID2021-125207NB-C31
Red de Sensores y Biosensores Electroquímicos: retos ante la transformación digital e industrial	2023-06-01	2025-06-01	RED2022-134120-T
Dotación adicional Ramón y Cajal	2020-01-01	2024-12-31	RYC2018-026178-I
Estudio de procesos de transferencia de carga en moléculas	2022-01-01	2024-12-31	
Control y seguimiento de la contaminación de aguas por bisfenoles mediante sensores de última generación = Monitoring of bisphenols water contamination by latest generation sensors (BPASENS)	2022-12-01	2024-11-30	TED2021-129738B-I00
Materiales disruptivos foto y electroactivos para células solares de perovskita híbridas 2d de alta estabilidad	2022-12-01	2024-11-30	TED2021-131255B-C43
Materiales moleculares nanoestructurados para una nueva generación de células solares orgánicas	2022-12-01	2024-11-30	TED2021-132602B-I00
Materiales porosos avanzados en separaciones energéticas de baja energía de gases de interés medioambiental	2022-12-01	2024-11-30	TED2021-129886B-C42
Mejora de eficiencia de módulos fotovoltaicos a fabricar en España integrando láminas convertoras basadas en cobre (MEFFEC)	2022-12-01	2024-11-30	TED2021-131132B-C22
Optimización multivariable de procesos catalíticos y diseño de productos hacia un mundo más sostenible	2022-12-01	2024-11-30	TED2021-129970B-C22
Producción de hidrógeno por disociación electroquímica de agua asistida por fotocatalizadores con control de espín	2022-12-01	2024-11-30	TED2021-131042B-I00
Síntesis de COFs-2D fotoactivos para su aplicación en fotoelectrodos	2022-12-01	2024-11-30	TED2021-129999B-C32
Emission Control of Rare-Earth Nanoparticles - MONOCLE	2020-11-01	2024-10-31	GA 895909
Daño de membranas y control de canales iónicos fotoinducidos	2021-09-01	2024-08-31	PID2020-117806GA-I00
Desarrollo de biosensores de última generación para el diagnóstico rápido de la infección causada por SARS-COV-2	2021-09-01	2024-08-31	PID2020-116728RB-I00
Emergencia, propiedades y aplicaciones de sistemas funcionales biohíbridos basados en nucleopéptidos y nucleolípidos	2021-09-01	2024-08-31	PID2020-119306GB-I00
Estudio de compuestos fotoactivos y procesos fotoinducidos: síntesis de semáforos moleculares bioactivos para diagnóstico por imagen de fluorescencia y tratamiento fotodinámico	2021-09-01	2024-08-31	PID2020-113059GB-C22
Futura generación de ftalocianinas y subftalocianinas para fotovoltaica molecular, síntesis en superficie, y nanomedicina	2021-09-01	2024-08-31	PID2020-116490GB-I00
Nanosistemas auto-ensamblados multifuncionales para aplicaciones fototeranósticas. Síntesis y caracterización supramolecular	2021-09-01	2024-08-31	PID2020-115801RB-C21

Título del proyecto	Fecha de inicio	Fecha final	Referencia de la convocatoria
Nuevos sistemas y materiales funcionales a partir del autoensamblaje molecular	2021-09-01	2024-08-31	PID2020-116921GB-I00
Termometría de luminiscencia con nanopartículas como herramienta para el diagnóstico precoz de una enfermedad distrofica de la retina	2021-09-01	2024-08-31	PID2020-118878RB-I00
FOTOSURF. Síntesis fotoquímica en superficies	2021-07-01	2024-06-30	Y2020/NMT-6469
Sistema experto para identificación del riesgo de contaminantes emergentes provenientes de pesticidas	2021-07-01	2024-06-30	Y2020/EMT-6290
Ayuda para la realización de doctorado industrial en la Comunidad de Madrid. Doctorando cristina arqueros albay. Convocatoria 2020	2021-02-05	2024-02-04	IND2020/IND-17321
Cell-like "molecular assembly lines" of programmable reaction sequences as game-changers in chemical synthesis	2019-01-01	2023-12-31	GA 862081
Difractómetro de rayos X de monocristal con fuente dual	2021-06-01	2023-12-31	EQC2021-007518-P
Dotación adicional Juan de la Cierva	2021-01-01	2023-12-31	IJC2019-042157-I
Espectrómetro de RMN de 500 mhz con cambiador automático de muestras para 60 tubos con sonda de banda ancha	2021-06-01	2023-12-31	EQC2021-006971-P
Espectrómetros de masas de alta resolución con fragmentación selectiva y celda de movilidad iónica, acoplados a cromatógrafos de gases y líquidos: GC-EI/CI-HRMS Y UHPLC-ESI/APCI-IM	2021-06-01	2023-12-31	EQC2021-007694-P
Excelencia profesorado universitario Catedrático de Universidad - Química Inorgánica	2020-01-01	2023-12-31	
Excelencia profesorado universitario Catedrático/a de Universidad - Química Inorgánica	2021-01-01	2023-12-31	
Excelencia profesorado universitario Profesor Contratado Doctor - Química	2020-01-01	2023-12-31	
Nanopuntos de carbono dopados como electro-catalizadores para HER, ORR y OER	2022-01-01	2023-12-31	SI3/PJI/2021-00341
Preventing and Repairing DNADamage [PREDD]	2022-01-01	2023-12-31	SI3/PJI/2021-00331
Análisis de las posibilidades de mercado de nuevos recubrimientos plásticos autorreparables	2021-12-01	2023-11-30	PDC2021-121487-I00
Escalado industrial de tintas basadas en materiales bidimensionales: preparación y recubrimientos	2021-12-01	2023-11-30	PDC2021-120782-C21
Simulación de optoelectrónica molecular resuelta en el tiempo con el código XCHEM	2021-12-01	2023-11-30	PDC2021-121073-I00
Sistema experto de predicción del impacto ambiental de pesticidas	2021-12-01	2023-11-30	PDC2021-121203-I00
Nanostructured Supramolecular Polymers with Allosterically Regulated Catalytic Interstices - SuprAlloCat	2021-11-23	2023-11-22	GA 897507
Investigador en Nanoestructuras	2022-10-01	2023-10-31	
Dye-based metallo-supramolecular cages for molecular recognition, catalysis and biomedical applications	2021-09-24	2023-09-23	GA 101028059
Diseño de nuevas reacciones catalíticas para la formación de enlaces carbono-boro	2020-08-01	2023-07-31	UAM/140
Centro de Innovación digital en Biociencias, Biotecnología y Salud (DIH-bio)	2021-11-29	2023-06-30	OI2020-UAM-7.0
Experimentos en aulas: fomento de la cultura y la vocación científicas de estudiantes de secundaria a través de una aproximación experimental e interactiva	2022-07-01	2023-06-30	FCT-21-16971
Incentivos a la presentación de propuestas a Horizonte Europa - Daniel Jaque	2022-07-01	2023-06-30	
Incentivos a la presentación de propuestas a Horizonte Europa - Juan José Nogueira	2022-07-01	2023-06-30	
Incentivos a la presentación de propuestas a Horizonte Europa - Matías Blanco	2022-07-01	2023-06-30	
Incentivos a la presentación de propuestas a Horizonte Europa - Riccardo Marín	2022-07-01	2023-06-30	
Catálisis con metales de la primera serie de transición: una oportunidad para desarrollar nuevos mecanismos de activación en reacciones útiles en síntesis	2020-06-01	2023-05-31	PID2019-109088GB-I00

Título del proyecto	Fecha de inicio	Fecha final	Referencia de la convocatoria
Descripción teórica precisa de procesos elementales molécula-superficie relevantes para el desarrollo de nuevos materiales y nanodispositivos	2020-06-01	2023-05-31	PID2019-106732GB-I00
Extendiendo los límites de la física de Attosegundos: visualización y control de procesos de transferencia electrónica en sistemas de interés químico y biológico	2020-06-01	2023-05-31	PID2019-105458RB-I00
Fármacos metálicos con estructuras alternativas para explorar su potencial en Química Biológica e inducir daño mitocondrial y específico en células cancerígenas	2020-06-01	2023-05-31	
Flujo de carga y energía en procesos químicos complejos	2020-06-01	2023-05-31	PID2019-110091GB-I00
Materiales Orgánicos Porosos Catalíticos Avanzados: Soluciones a Problemas Energéticos y Medioambientales	2020-06-01	2023-05-31	PID2019-110637RB-I00
Nanopartículas superbrillantes para el estudio de afecciones del sistema nervioso	2020-06-01	2023-05-31	PID2019-106211RB-I00
Nuevos procesos catalíticos dirigidos a la formación de enlaces carbono-boro y a la ruptura selectiva de enlaces carbono-nitrógeno	2020-06-01	2023-05-31	PID2019-107380GB-I00
Sondas en trampas ópticas: nuevas herramientas para la biodetección remota	2020-06-01	2023-05-31	PID2019-105195RA-I00
Dotación Adicional CAPTACION DE TALENTOS COMUNIDAD DE MADRID.	2019-04-01	2023-03-31	2018-T1/BMD-10261
Ayuda para la realización de doctorado industrial en la Comunidad de Madrid. Doctorando José Luis Nova Fernández. Convocatoria 2019	2020-02-10	2023-02-09	IND2019/AMB-17142
Ayuda para la realización de doctorado industrial en la Comunidad de Madrid Doctorando Jesús López Molina. Convocatoria 2019	2020-02-03	2023-02-02	IND2019/AMB-17242
Captación de talentos. Quinta anualidad - María Cristina Gutiérrez Sánchez	2022-02-01	2023-01-31	2021-5A/BIO-20943
Dotación Adicional RAMÓN Y CAJAL.	2019-01-21	2023-01-20	RYC-2017-22027