

A collage of three images on the left side of the cover: a person's hands typing on a keyboard, a scientist in a lab coat and gloves using a pipette, and a scientist in a lab coat and safety glasses holding a test tube.

MEMORIA DE INVESTIGACIÓN 2024

QUÍMICA FÍSICA APLICADA





**MEMORIA DE INVESTIGACIÓN
ELABORADA POR LA
BIBLIOTECA DE CIENCIAS
“FERNANDO GONZÁLEZ BERNÁLDEZ”**



THIS WORK IS LICENSED UNDER A CREATIVE COMMONS ATTRIBUTION 4.0 INTERNATIONAL LICENSE.

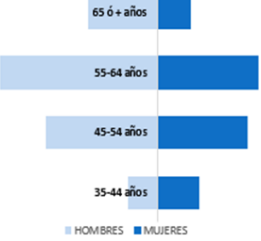
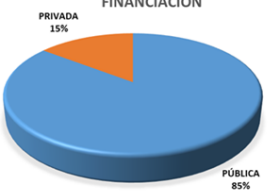
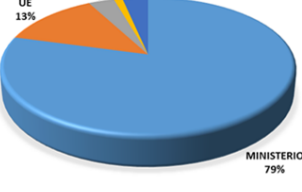
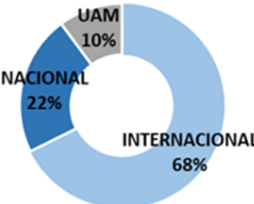
MEMORIA DE INVESTIGACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE QUÍMICA FÍSICA APLICADA 2024

El presente documento tiene como finalidad compilar la actividad investigadora, desarrollada durante el año 2024 por el personal docente e investigador de este Departamento.

Esta memoria recoge de manera sistemática las publicaciones científicas, las tesis doctorales dirigidas y tutorizadas por el PDI del Departamento, los proyectos de investigación en los que participa, ayudas individuales, patentes, sexenios, empresas basadas en el conocimiento activas, premios y los grupos de investigación reconocidos por la UAM en los que el Departamento tiene representación.

La elaboración de este documento se ha basado en los perfiles individuales del PDI disponibles en el Portal de Producción Científica de la UAM. La Biblioteca actualiza y completa dichos perfiles individuales una vez verificada esta información.

Expresamos nuestro más sincero agradecimiento por sus valiosas aportaciones, que han permitido consolidar esta memoria, a los integrantes del departamento, coordinadores de los grupos de investigación y al Decanato de la Facultad.

INVESTIGADORES	491 PDI PERMANENTE	Edad y Género del PDI 	127 CATEDRÁTICOS
			253 TITULARES
			111 CONTR. DOCT. Y LABORALES PERMANENTES
	619 PDI NO PERMANENTE		227 PDI Doctor no permanente
			334 Personal Investigador en Formación
			12 Profesores honorarios
			46 Profesores Eméritos
	97 NUEVOS SEXENIOS DE INVESTIGACIÓN CONCEDIDOS EN 2024		
PROYECTOS		529 PROYECTOS VIGENTES	
TRANSFERENCIA	27 PATENTES	8 EMPRESAS BASADAS EN EL CONOCIMIENTO ACTIVAS	
TESIS DOCTORALES	228 TESIS DOCTORALES	FACULTAD DE CIENCIAS 2024	
PUBLICACIONES		1.556 PUBLICACIONES	 ARTÍCULOS Q1 (JCR)
		1.400 ARTÍCULOS	

INVESTIGADORES	33 PDI PERMANENTE	Edad y género del PDI 65 ó + años 55-64 años 45-54 años 35-44 años HOMBRES MUJERES	5 CATEDRÁTICOS
	30 PDI NO PERMANENTE	15 PDI Doctor no permanente	22 TITULARES
		11 Personal Investigador en Formación	6 CONTR. DOCTORES Y LABORAL PERM.
		4 Profesor Emérito	
7 NUEVOS SEXENIOS DE INVESTIGACIÓN CONCEDIDOS EN 2024			
PROYECTOS Y TRANSFERENCIA	31 PROYECTOS I+D+I VIGENTES	2 PATENTES	4 EBC ACTIVAS
TESIS DOCTORALES	17 TESIS DOCTORALES	DEPARTAMENTO DE QUÍMICA FÍSICA APLICADA 2024	
PUBLICACIONES	COLABORACIÓN EN LA AUTORIA DE ARTÍCULOS UAM 27% INTERNACIONAL 44% NACIONAL 30%	69 PUBLICACIONES	59% ARTÍCULOS Q1 (JCR)
		64 ARTÍCULOS	



METODOLOGÍA



DESTACADOS: TABLAS Y GRÁFICOS



**PUBLICACIONES: ARTÍCULOS
OTRAS PUBLICACIONES**



TESIS DOCTORALES



PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y CONTRATOS CON EMPRESAS



AYUDAS INDIVIDUALES



GRUPOS DE INVESTIGACIÓN



PATENTES



EMPRESAS BASADAS EN EL CONOCIMIENTO (EBC) ACTIVAS



SEXENIOS



PREMIOS



PDI DE LA FACULTAD Y ENLACE AL PPEC



MEMORIA EN FICHAS

1. TABLAS

1.1. Tabla de Publicaciones

AÑO	Total publicaciones	Nº Artículos	Q1	% Q1	Publicaciones/PDI permanente
Departamento de Química Física Aplicada					
2024	69	64	38	59,38%	2,09
2023	73	70	50	71,00%	2,09
2022	60	56	33	58,93%	1,67
2021	87	82	47	57,32%	2,29
2020	85	82	54	65,85%	2,13
FACULTAD DE CIENCIAS					
2024	1.556	1.400	900	64,29%	3,17
2023	1.428	1.232	810	65,75%	2,96
2022	1.322	1.135	669	58,94%	2,70
2021	1.722	1.554	1.033	66,47%	3,51
2020	1.680	1.524	926	60,76%	3,40

1.2. Tabla de Proyectos de Investigación y Contratos con empresas

DEPARTAMENTO	VIGENTES	TIPO DE FINANCIACION		ENTIDADES FINANCIADORAS				
		PÚBLICA	PRIVADA	MINISTERIO	UE	CAM	UAM	OTRAS
QFA	31	30	1	27	3	0	0	0
FACULTAD	529	450	79	356	58	15	5	15

1.3. Tabla de Tesis Doctorales

DEPARTAMENTO	2024				
	TESIS DEFENDIDAS			DOCTORANDOS	
	Total	Dirigidas	Tutorizadas	HOMBRES	MUJERES
QFA	17	7	10	7	10
FACULTAD	228	89	139	120	108

2. METODOLOGÍA Y FUENTES

La Biblioteca de Ciencias elabora la Memoria de Investigación de la Facultad de Ciencias y sus departamentos a partir de la recopilación y análisis de datos provenientes de diversas fuentes, que se relacionan en el apartado Fuentes. El [Portal de Producción Científica](#) (PPC), en el que está incluido todo el personal docente e investigador permanente y la mayoría del PDI no permanente, es nuestro principal proveedor de datos.

Una vez recopilada la información, llevamos a cabo un proceso de verificación y depuración de los datos, con la que generamos una primera versión de la memoria. Esta versión se envió a los directores de los 17 departamentos para su revisión en mayo de 2025. Los departamentos nos envían modificaciones, correcciones o nuevas incorporaciones que son revisadas y validadas, añadiéndose a la versión final, junto con las nuevas publicaciones detectadas por la Biblioteca. Todas las modificaciones recogidas en esta versión final se incorporan al PPC, de modo que se mejora la calidad y actualización de los perfiles individuales del PDI de la Facultad.

Finalizada la revisión, analizamos los datos relativos a indicios de calidad de los artículos, incorporándolos al presente documento.

La biblioteca deposita de forma sistemática en el repositorio institucional [Biblos-e Archivo](#) los artículos de nuestro PDI firmados como UAM, atendiendo a los derechos de propiedad intelectual vigentes. El dato de acceso abierto en repositorio institucional corresponde a 27-07-2025, aunque la biblioteca continuará trabajando en su incorporación.

Al comienzo, se presentan fichas resumen tanto de la Facultad como del departamento, que recogen los principales logros y cifras más relevantes de esta memoria.

FUENTES UTILIZADAS

- Para las publicaciones
 - Portal de Producción Científica de la UAM [IMarina].
 - Revisión facilitada por los departamentos.
 - Bases de datos: WoS, Scopus, Pubmed y Dialnet.
 - Publicaciones de investigadores no incluidos en el PPC, a solicitud de algunos departamentos.
 - Repositorio institucional de la UAM [Biblos-e Archivo](#), para acompañar al artículo del enlace permanente (handle), que nos sirve para confirmar que el artículo final o la versión aceptada está en acceso abierto.
- Para los indicios de calidad.
 - Se utilizan los indicadores de factor de impacto de las publicaciones JCR (WoS) del año 2024, la versión cerrada a septiembre de 2025.
- Para los investigadores
 - Portal de Producción Científica de la UAM, con datos procedentes de la base de datos HOMINIS.
 - La identificación del PDI permanente se ha hecho atendiendo a las categorías seleccionadas por el Decanato de la Facultad de Ciencias: Catedrático, Profesor Titular, Profesor Contratado Doctor y Personal Laboral Permanente.
 - Para PDI no permanente, Doctor y en Formación, se ha utilizado la información procedente del Portal de Producción Científica. Organizado de la siguiente manera:
 - PDI Doctor no permanente:
 - Profesor Contratado Doctor Interino.
 - Profesor Ayudante Doctor.
 - Ramón y Cajal.

- Otros Contratos Postdoctorales: Atracción de Talento modalidades CAM 1 y 2, postdoc CAM, Juan de la Cierva (incorporación/formación), beca César Nombela.
 - Personal Investigador en Formación (PIF):
 - Contratados predoctorales (Ley de la Ciencia artículo 21): FPI, FPU, FPI-UAM.
 - Otros contratados predoctorales: predoctorales CAM, Ayudantes de Investigación.
 - Para los Profesores eméritos se ha utilizado la información procedente del Vicerrectorado de Personal Docente e Investigador.
 - Incorporación, a solicitud de los departamentos, de PIF no incluidos en el PPC.
 - En caso de investigadores con múltiples categorías laborales durante el año, se ha considerado aquella en la que hayan permanecido más tiempo.
- Para los Proyectos de investigación y contratos con empresas:
 - Portal de Producción Científica de la UAM, que recoge la información facilitada por el Servicio de Investigación.
 - Boletines oficiales: BOE, BOCAM.
 - Información complementaria revisada por los departamentos.
 - Los contratos con empresas son facilitados por los departamentos.
- Para las Tesis Doctorales:
 - Escuela de Doctorado.
 - Repositorio institucional.
 - Revisión facilitada por los departamentos, para tesis no leídas en la UAM.
- Para los Grupos de Investigación:
 - Página Web de la UAM.
 - Revisión facilitada por los coordinadores de los grupos de investigación.
- Para las Patentes, Empresas Basadas en el Conocimiento y Sexenios:
 - Portal de Producción Científica de la UAM.
 - Servicio de gestión integral de la investigación, Área de Investigación y Transferencia.
 - Revisión facilitada por los departamentos.

3.PUBLICACIONES

El Departamento ha presentado 69 publicaciones, de las que 64 son artículos científicos. De éstos, un total de 38 se han publicado en revistas del primer cuartil, que corresponde al 59% de los artículos publicados. El 4% de las publicaciones de la Facultad de Ciencias han sido firmadas por PDI del Departamento. De estas publicaciones están depositadas en el Repositorio Institucional el 78%.

Dónde publica el Departamento

Las revistas en que se han publicado un mayor número de artículos son:

TÍTULO DE REVISTAS	Nº ART.	CUARTILES
FOODS	4	Q1
JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS	4	Q2
FOOD CHEMISTRY	3	Q1

Relación de Publicaciones de la Facultad, ordenadas alfabéticamente por autor

Leyenda de cuartiles de JCR 2023 [Q1] [Q2] [Q3] [Q4]

Artículos

1. Aguilar-Galindo, F.; Fajardo-Rodríguez, S.; Poyato, JML.; Pastor, E.; Avilés-Moreno, JR.; Ocón, P. (2024). Outstanding inhibition of H₂O₂ generation in doubly doped graphene: The synergy of two heteroatoms opens a new chemical path. Carbon. 216: 118499. DOI: 10.1016/j.carbon.2023.118499 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/709395>
2. Aker, M.;...; Diaz Barrero, D.; López Poyato, J.M.; Telle, H.H.;...; KATRIN Collaboration (2024). Measurement of the electric potential and the magnetic field in the shifted analysing plane of the KATRIN experiment. European Physical Journal C. 84 (12): 1258. DOI: 10.1140/epjc/s10052-024-13596-7 [Q2]
3. Bahena-Méndez, C.E.; Guevara-Vela, J.M.; Rocha-Rinza, T. (2024). Aqueous microsolvation of bivalent Cu, Zn and Cd. Quantum chemical topology analyses of cooperativity, anticooperativity and covalency. Journal of Molecular Liquids. 397: 124068. DOI: 10.1016/j.molliq.2024.124068 [Q1]
4. Bello, RY.; Yip, FL.; Streeter, Z.; Lucchese, R.; McCurdy, CW. (2024). An Orbital Basis Set for Double Photoionization of Atoms and Molecules. Journal of Chemical Theory and Computation. 20 (20): 9084-9092. DOI: 10.1021/acs.jctc.4c00929 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/718667>
5. Benítez, M.J.; Retana, D.; Ordóñez-Gutiérrez, L.; Colmena, I.; Gómez, M.J.; Álvarez, R.; Ciorraga, M.; Dopazo, A.; Wandosell, F.; Garrido, J.J. (2024). Transcriptomic alterations in APP/PS1 mice astrocytes lead to early postnatal axon initial segment structural changes. Cellular and Molecular Life Sciences. 81 (1): 444. DOI: 10.1007/s00018-024-05485-9 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/718321>

- 6.** Berzal, G.; García-García, P.; Senorans, F.J. (2024). Integrated process for Schizochytrium oil extraction, enzymatic modification of lipids and concentration of DHA fatty acid esters using alternative methodologies. *Marine Drugs*. 22 (4): 146. DOI: 10.3390/md22040146 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/718046>

- 7.** Cantero-Bahillo, E.; Navarro del Hierro, J.; de las Nieves Siles-Sánchez, M.; Jaime, L.; Santoyo, S.; Martín, D. (2024). Combination of fenugreek and quinoa husk as sources of steroidal and triterpenoid saponins: Bioactivity of their co-extracts and hydrolysates. *Foods*. 13 (4): 562. DOI: 10.3390/foods13040562 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/716385>

- 8.** Casares, R.; Rodríguez-González, S.; Martínez-Pinel, A.; Márquez, I.R.; González, M.T.; Díaz, C.; Martín, F.; Cuerva, J.M.; Leary, E.; Millán, A. (2024). Single-molecule conductance of neutral closed-shell and open-shell diradical indenofluorenes. *Journal of the American Chemical Society*. 146 (43): 29977-29986. DOI: 10.1021/jacs.4c13551 [Q1]

- 9.** Catalán, J.; Hopf, H. (2024). The Photophysics of diphenyl polyenes analyzed by their solvatochromism. *Liquids*. 4 (1): 278-287. DOI: 10.3390/liquids4010013 [SF]

- 10.** Cervantes, O.; Mazario, E.; Casillas, N.; Menéndez, N.; Herrasti, P. (2024). Optimizing electrocoagulation for polystyrene microplastics removal via magnetic separation. *Environmental Processes*. 11 (4): 61. DOI: 10.1007/s40710-024-00739-x [Q2]

- 11.** Cervantes, O.; Valtierra-Montiel, C.; Sampedro-Plata, L.; Casillas, N.; Menéndez, N.; Herrasti, P. (2024). Micromotors of MnO₂ for the recovery of microplastics. *Micromachines*. 15 (1): 141. DOI: 10.3390/mi15010141 [Q2]
<http://hdl.handle.net/10486/716468>

- 12.** Chabni, A.; Pardo de Donlebun, B.; Banares, C.; Torres, C.F. (2024). In vitro digestion study comparing a predigested glycerolysis product versus long-chain polyunsaturated fatty acid-rich oils (LCPUFA) as a strategy for administering LCPUFA to preterm neonates. *Clinical Nutrition ESPEN*. 64: 75-83. DOI: 10.1016/j.clnesp.2024.09.011 [Q3]
<http://hdl.handle.net/10486/715318>

- 13.** Chabni, A.; Pardo de Donlebun, B.; Romero, M.; Torres, CF. (2024). Predigested mixture of Arachidonic and Docosahexaenoic acids for better bio-accessibility. *Marine Drugs*. 22 (5): 224. DOI: 10.3390/md22050224 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/716771>

- 14.** Chabni, A.; Torres, C.F.; Bañares, C. (2024). Study of the oxidative stability via oxitest and rancimat of phenolic-rich olive oils obtained by a sequential process of dehydration, expeller and supercritical CO₂ extractions. *Frontiers in Nutrition*. 11: 1494091. DOI: 10.3389/fnut.2024.1494091 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/718649>

- 15.** Coca-Clemente, J.A.; Rodríguez-García, I.; Tolosana-Moranchel, A.; de la Fuente, J.L.G.; Ocón, P.; Retuerto, M.; Rojas, S. (2024). Electrocatalytic properties of Ni_{1+x}Fe_{3-x-y}AyN (A =

Mo, W): The effect of Mo and W in the oxygen evolution and hydrogen evolution reaction in alkaline media. *Nano Select.* 6 (2): e202400051. DOI: 10.1002/nano.202400051 [Q2]
<http://hdl.handle.net/10486/717941>

16. Cruz, C.; Galdames, J.; Camayo-Gutierrez, L.; Rouzières, M.; Mathonière, C.; Menéndez, N.; Audebrand, N.; Reyes-Lillo, S.E.; Clérac, R.; Venegas-Yazigi, D.; Paredes-García, V. (2024). Thermally and photoinduced spin-crossover behavior in iron (II)-silver(I) cyanido-bridged coordination polymers bearing acetylpyridine ligands. *Inorganic Chemistry.* 63 (38): 17561-17573. DOI: 10.1021/acs.inorgchem.4c02170 [Q1]

17. del Mazo-Sevillano, P.; Aguado, A.; Goicoechea, JR.; Roncero, O. (2024). Quantum study of the CH₃⁺ photodissociation in full-dimensional neural network potential energy surfaces. *Journal of Chemical Physics.* 160 (18): 184307. DOI: 10.1063/5.0206895 [Q2]
<http://hdl.handle.net/10486/716592>

18. del Mazo-Sevillano, P.; Félix-González, D.; Aguado, A.; Sanz-Sanz, C.; Kwon, D.H.; Roncero, O. (2024). Vibrational, non-adiabatic and isotopic effects in the dynamics of the H-2 + H₂+H₃⁺ + H reaction: application to plasma modelling. *Molecular Physics.* 122 (1-2): e2183071. DOI: 10.1080/00268976.2023.2183071 [Q3]
<http://hdl.handle.net/10486/707953>

19. del Mazo-Sevillano, P.; Lara, M.; Yurtsever, E.; Satta, M.; Wester, R.; Gianturco, FA. (2024). Revisiting a chemical route to the formation of CN⁻ in the Interstellar medium. *Astrophysical Journal.* 973 (1): 17. DOI: 10.3847/1538-4357/ad630c [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/718579>

20. Fajardo, S.; Ocón, P.; Arranz, A.; Rodríguez, JL.; Pastor, E. (2024). MnO₂-modified ZIF-67 supported on doped reduced graphene oxide as highly active catalyst for the oxygen reduction reaction. *Journal of Catalysis.* 432: 115448. DOI: 10.1016/j.jcat.2024.115448 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/714151>

21. Fernández-Velayos, S.; Vergara, G.; Olmos, JM.; Sánchez-Marcos, J.; Menéndez, N.; Herrasti, P.; Mazarío, E. (2024). 3D printed monoliths: From powder to an efficient catalyst for antibiotic degradation. *Science of the Total Environment.* 906: 167376. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2023.167376 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/709154>

22. Ferro, V.R.; Merino, S.; López, R.; Valverde, J.L. (2024). An insight into the molecular electronic structure of graphene oxides and their interactions with molecules of different polarities using quantum chemical and COSMO-RS calculations. *Molecules.* 29 (16): 3839. DOI: 10.3390/molecules29163839 [Q2]
<http://hdl.handle.net/10486/716504>

23. Gallardo-Rosas, D.; Guevara-Vela, J.M.; Rocha-Rinza, T.; Toscano, R.A.; López-Cortés, J.G.; Ortega-Alfaro, M.C. (2024). Structure and isomerization behavior relationships of new push-pull azo-pyrrole photoswitches. *Organic and Biomolecular Chemistry.* 22 (20): 4123-4134. DOI: 10.1039/d4ob00417e [Q2]

<http://hdl.handle.net/10486/717384>

24. Gallegos, M.; Del Amo, V.; Guevara-Vela, JM.; Moreno-Alcántara, G.; Martín Pendás, Á. (2024). Radical revelations: the pnictogen effect in linear acetylenes. *Physical Chemistry Chemical Physics*. 26 (9): 7718-7730. DOI: 10.1039/d3cp06324k [Q2]
<http://hdl.handle.net/10486/716903>

25. Gallegos, M.; Guevara-Vela, J.M.; Costales, A.; Rocha-Rinza, T.; Pendás, Á.M. (2024). Does aromaticity play a role in electronic and structural properties of YBn (n=2-14) clusters? *ChemPhysChem*. 25 (21): e202400544. DOI: 10.1002/cphc.202400544 [Q3]

26. Gámez, F.; Avilés-Moreno, J.R.; Martens, J.; Berden, G.; Oomens, J.; Martínez-Haya, B. (2024). Vibrational signatures of dynamic excess proton storage between primary amine and carboxylic acid groups. *Journal of Chemical Physics*. 160 (9): 094311. DOI: 10.1063/5.0192331 [Q2]

27. García-García, P.; Ospina, M.; Señoráns, F.J. (2024). Tisochrysis lutea as a source of omega-3 polar lipids and fucoxanthin: extraction and characterization using green solvents and advanced techniques. *Journal of Applied Phycology*. 36 (4): 1697-1708. DOI: 10.1007/s10811-024-03233-x [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/711879>

28. Gómez de Cedrón, M.; Siles-Sánchez, MLN.; Martín-Hernández, D.; Jaime, L.; Santoyo, S.; Ramírez de Molina, A. (2024). Novel bioactive extract from yarrow obtained by the supercritical antisolvent-assisted technique inhibits lipid metabolism in colorectal cancer. *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*. 12: 1256190. DOI: 10.3389/fbioe.2024.1256190 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/716428>

29. Guevara-Vela, JM.; Gallegos, M.; Rocha-Rinza, T.; Muñoz-Castro, A.; Rodríguez Kessler, PL.; Martín Pendás, A. (2024). New global minimum conformers for the Pt19 and Pt20 clusters: low symmetric species featuring different active sites. *Journal of Molecular Modeling*. 30 (9): 310. DOI: 10.1007/s00894-024-06099-5 [Q3]
<http://hdl.handle.net/10486/716643>

30. Herbes, C.; Mielinger, E.; Krauter, V.; Arranz, E.; Hurtado, R.M.C.; Marcos, B.; Pocas, F.; de Maya, S.R.; Weinrich, R. (2024). Company views of consumers regarding sustainable packaging. *Sustainable Production and Consumption*. 52: 136-150. DOI: 10.1016/j.spc.2024.10.018 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/719055>

31. Hermán-Lara, E.; Rodríguez-Miranda, J.; Ávila-Manrique, S.; Dorado-López, C.; Villalva, M.; Jaime, L.; Santoyo, S.; Martínez-Sánchez, C.E. (2024). In vitro antioxidant, anti-inflammatory activity and bioaccessibility of ethanolic extracts from mexican moringa oleifera leaf. *Foods*. 13 (17): 2709. DOI: 10.3390/foods13172709 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/716400>

- 32.** Jiménez, J.S.; Benítez, M.J. (2024). Gibbs free energy and enthalpy–entropy compensation in protein–ligand interactions. *Biophysica*. 4 (2): 298-309. DOI: 10.3390/biophysica4020021 [Q4]
<http://hdl.handle.net/10486/716600>
- 33.** Kruger, D.D.; Delgado, J.J.; Recio, F.J.; Goberna-Ferrón, S.; Primo, A.; García, H. (2024). Influence of surface terminal groups on the efficiency of two-electron oxygen reduction reaction catalyzed by iron single atoms on Ti3C2Tx (T = Cl, Br, NH) MXene. *Journal of Materials Chemistry A*. 12 (37): 25291-25303. DOI: 10.1039/d4ta02721c [Q1]
- 34.** López-Paz, S.A.; Sari, D.P.; Sánchez-Marcos, J.; Liborio, L.; Sturniolo, S.; Ritter, C.; Hillier, A.D.; Alario-Franco, M.A. (2024). Triple magnetic stacking in an iron-containing cuprate with Cu-Fe-Cu magnetic blocks. *Chemistry of Materials*. 36 (17): 8199-8207. DOI: 10.1021/acs.chemmater.4c00588 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/717197>
- 35.** Luo, S.; Weissenbilder, R.; Laurell, H.; Bello, R.Y.; Marante, C.; Ammitzböll, M.; Neoričić, L.; Ljungdahl, A.; Squibb, R.J.; Feifel, R.; Gisselbrecht, M.; Arnold, C.L.; Martín, F.; Lindroth, E.; Argenti, L.; Busto, D.; Huillier, A. (2024). Influence of final state interactions in attosecond photoelectron interferometry. *Physical Review Research*. 6 (4): 043271. DOI: 10.1103/PhysRevResearch.6.043271 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/718447>
- 36.** Machado, F., Gómez-Domínguez, I., Hurtado-Ribeira, R., Martín, D., Coimbra, M. A., Del Castillo, M. D., & Coreta-Gomes, F. (2024). In vitro human colonic fermentation of coffee arabinogalactan and melanoidin-rich fractions. *International Journal of Biological Macromolecules*. 275 (2): 133740. DOI: 10.1016/j.ijbiomac.2024.133740 [Q1]
- 37.** Martínez-Fernández, L.; Ranković, M.L.; Canon, F.; Nahon, L.; Giuliani, A.; Milosavljević, A.R.; Martín-Somer, A. (2024). Photodissociation of leucine-enkephalin protonated peptide: an experimental and theoretical perspective. *RSC Advances*. 14 (24): 16809-16820. DOI: 10.1039/d4ra01690d [Q2]
<http://hdl.handle.net/10486/713662>
- 38.** Martínez-Moro, R.; Vázquez, L.; Pérez, M.; Del Pozo, M.; Vilas-Varela, M.; Castro-Esteban, J.; Petit-Domínguez, M.D.; Casero, E.; Quintana, C. (2024). Enhanced electrochemical detection of nonelectroactive compounds based on surface supramolecular interactions on chevron-like graphene nanoribbons modified through click Chemistry. *ACS Omega*. 9 (37): 39242-39252. DOI: 10.1021/acsomega.4c06639 [Q2]
<http://hdl.handle.net/10486/720141>
- 39.** Martín-Illán, J.A.; Sierra, L.; Guillem-Navajas, A.; Suárez, J.A.; Royuela, S.; Rodríguez-San-Miguel, D.; MasPOCH, D.; Ocón, P.; Zamora, F. (2024). β -Ketoenamine-linked covalent organic frameworks synthesized via gel-to-gel monomer exchange reaction: From aerogel monoliths to electrodes for supercapacitors. *Advanced Functional Materials*. 34 (40): 2403567. DOI: 10.1002/adfm.202403567 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/712856>

- 40.** Martín-Somer, A.; Catalán, J. (2024). Origin of the vibrational structure of the first absorption band of cis/trans isomeric 1,6-diphenylhexatrienes by (TD)DFT calculations. *Journal of Chemical Physics*. 161 (12): 124301. DOI: 10.1063/5.0221196 [Q2]
- 41.** Matías, J.; Rodríguez, M.J.; Carrillo-Vico, A.; Casals, J.; Fondevilla, S.; Haros, C.M.; Pedroche, J.; Aparicio, N.; Fernández-García, N.; Aguilo-Aguayo, I.; Soler-Rivas, C.; Caballero, P.A.; Morte, A.; Rico, D.; Reguera, M. (2024). From 'farm to fork': exploring the potential of nutrient-rich and stress-resilient emergent crops for sustainable and healthy food in the mediterranean region in the face of climate change challenges. *Plants-Basel*. 13 (14): 1914. DOI: 10.3390/plants13141914 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/717281>
- 42.** Montero-Cabrera, L.A.; Montero-Alejo, A.L.; Aspuru-Guzik, A.; de la Vega, J.M.G.; Piris, M.; Díaz-Fernández, L.A.; Pérez-Badell, Y.; Guerra-Barroso, A.; Alfonso-Ramos, J.E.; Rodríguez, J.; Fuentes, M.E.; de Armas, C.M. (2024). Alternative CNDOL Fockians for fast and accurate description of molecular exciton properties. *Journal of Chemical Physics*. 160 (21): 214108. DOI: 10.1063/5.0208809 [Q2]
- 43.** Morales, D.; Bal, M.A.; Figueredo, S.; Soler-Rivas, C.; Ruiz-Rodríguez, A. (2024). Effect of household cooking treatments on the stability of β -glucans, ergosterol, and phenolic compounds in white-button (*agaricus bisporus*) and shiitake (*lentinula edodes*) mushrooms. *Food and Bioprocess Technology*. 17 (3): 791-798. DOI: 10.1007/s11947-023-03169-z [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/711656>
- 44.** Muzas, A.S.; Frisco, L.; Bocan, G.A.; Díaz, C.; Gravielle, M.S. (2024). Semiquantum versus quantum methods for grazing-incidence fast-atom diffraction: Influence of the wave-packet size. *Physical Review A: Atomic, Molecular and Optical Physics*. 109 (4): 42823. DOI: 10.1103/physreva.109.042823 [Q2]
<http://hdl.handle.net/10486/714316>
- 45.** Nieto, J.A.; Santoyo, S.; de Sa, M.; Sun, B.; Reglero, G.; Jaime, L. (2024). Comprehensive study of sustainable pressurized liquid extractions to obtain bioavailable antioxidant phenolic compounds from grape seed by-products. *Processes*. 12 (11): 2308. DOI: 10.3390/pr12112308 [Q3]
<http://hdl.handle.net/10486/718738>
- 46.** Pardo de Donlebún, B.; Chabni, A.; Bañares, C.; Torres, CF. (2024). A comparative in vitro digestion study of three lipid delivery systems for arachidonic and docosahexaenoic acids intended to be used for preterm infants. *Molecules*. 29 (24): 6032. DOI: 10.3390/molecules29246032 [Q2]
<http://hdl.handle.net/10486/718281>
- 47.** Pascual, JL. (2024). Electronic structure and optical spectra of Au⁻ions in RbCl. *Journal of Luminescence*. 265: 120207. DOI: 10.1016/j.jlumin.2023.120207 [Q2]
<http://hdl.handle.net/10486/709097>

- 48.** Paterson, S.; Majchrzak, M.; Alexandru, D.; Di Bella, S.; Fernández-Tomé, S.; Arranz, E.; de la Fuente, M.Á.; Gómez-Cortés, P.; Hernández-Ledesma, B. (2024). Impact of the biomass pretreatment and simulated gastrointestinal digestion on the digestibility and antioxidant activity of microalgae *Chlorella vulgaris* and *Tetraselmis chuii*. *Food Chemistry*. 453: 139686. DOI: 10.1016/j.foodchem.2024.139686 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/716345>
- 49.** Paterson, S.; Villanueva-Bermejo, D.; Gómez-Cortés, P.; de la Fuente, M.A. (2024). Supercritical CO₂ extraction increases the recovery levels of omega-3 fatty acids in *Tetraselmis chuii* extracts. *Food Chemistry*. 453: 139692. DOI: 10.1016/j.foodchem.2024.139692 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/716346>
- 50.** Pranjal, P.; González-Vázquez, J.; Bello, R.Y.; Martín, F. (2024). Resonant photoionization of CO₂ up to the fourth ionization threshold. *Journal of Physical Chemistry A*. 128 (1): 182-190. DOI: 10.1021/acs.jpca.3c06947 [Q2]
<http://hdl.handle.net/10486/710937>
- 51.** Recio, P.; Bello R.Y.; García, G.A.; Zanchet, A.; González-Vázquez, J.; Banares, L.; Marggi Poullain, S. (2024). Dissociative photoionization of acetaldehyde in the 10.2-19.5 eV VUV range. *Physical Chemistry Chemical Physics*. 26 (32): 21441-21452. DOI: 10.1039/d4cp01984a [Q2]
<http://hdl.handle.net/10486/717536>
- 52.** Rodilla, B.L.; Arche-Núñez, A.; Ruiz-Gómez, S.; Domínguez-Bajo, A.; Fernández-González, C.; Guillén-Colomer, C.; González-Mayorga, A.; Rodríguez-Díez, N.; Camarero, J.; Miranda, R.; López-Dolado, E.; Ocón, P.; Serrano, M.C.; Pérez, L.; González, M.T. (2024). Flexible metallic core-shell nanostructured electrodes for neural interfacing. *Scientific Reports*. 14 (1): 3729. DOI: 10.1038/s41598-024-53719-4 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/716978>
- 53.** Rosales-Amezcu, S.C.; Ballinas-Indili, R.; López-Reyes, M.E.; Guevara-Vela, J.M.; Rocha-Rinza, T.; Toscano, R.A.; Álvarez-Toledano, C. (2024). Synthesis of functionalized tetrasubstituted allenes by the addition of bis(trimethylsilyl)ketene acetals to ynones catalyzed by gold(I). *Journal of Organic Chemistry*. 89 (5): 3092-3101. DOI: 10.1021/acs.joc.3c02550 [Q1]
- 54.** Sierra, L.; Martín-Illán, J.A.; Zamora, F.; Ocón, P. (2024). Boosting the Capacitance of Covalent Organic Framework Supercapacitors by Hydroquinone Redox Electrolyte Addition. *Gels*. 10 (11): 705. DOI: 10.3390/gels10110705 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/718668>
- 55.** Siles-Sánchez, M.L.N.; Fernández-Jalao, I.; Jaime De Pablo, L.; Santoyo, S. (2024). Design of chitosan colon delivery micro/nano particles for an *Achillea millefolium* extract with antiproliferative activity against colorectal cancer cells. *Drug Delivery: Journal of Delivery and Targeting of Therapeutic Agents*. 31 (1): 2372285. DOI: 10.1080/10717544.2024.2372285 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/717412>

- 56.** Siles-Sánchez, M.N.; García-Ponsoda, P.; Fernández-Jalao, I.; Jaime, L.; Santoyo, S. (2024). Development of pectin particles as a colon-targeted marjoram phenolic compound delivery system. *Foods*. 13 (2): 188. DOI: 10.3390/foods13020188 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/716384>
- 57.** Siles-Sánchez, M.N.; Jaime, L.; Corredig, M.; Santoyo, S.; Arranz, E. (2024). Encapsulation of yarrow phenolic compounds in lupin protein nanoemulsions increases stability during gastrointestinal transit and delivery in the colon. *Food Hydrocolloids for Health*. 6: 100186. DOI: 10.1016/j.fhfh.2024.100186 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/718448>
- 58.** Siles-Sánchez, M.N.; Tejedor-Calvo, E.; Jaime, L.; Santoyo, S.; Morales, D. (2024). Green extraction technologies and Kombucha elaboration using strawberry tree (*Arbutus unedo*) fruits to obtain antioxidant and anti-inflammatory fractions. *Food and Bioprocess Technology*. 18: 231-245. DOI: 10.1007/s11947-024-03451-8 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/717547>
- 59.** Siles-Sánchez, MD; del Hierro, JN; Martin, D; Jaime, L; Santoyo, S (2024). Supercritical antisolvent precipitation as a green technology to fractionate an *Origanum majorana* extract: Relationship between fractions cellular antioxidant activity and phytochemical composition. *Food Bioscience*. 59: 104103. DOI: 10.1016/j.fbio.2024.104103 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/712256>
- 60.** Vázquez, L.; Bañares, C.; Chabni, A.; Reglero, G.; Torres, C.F. (2024). Supercritical fluid technology for lupin hulls valorization: extraction and fractionation of lupeol. *Biomass Conversion and Biorefinery*. 14 (24): 32453-32463. DOI: 10.1007/s13399-024-05511-7 [Q2]
<http://hdl.handle.net/10486/712176>
- 61.** Vázquez, L.; Hurtado-Ribeira, R.; López de Haro, C.S.; Martín, D. (2024). *Hermetia illucens* larvae fat vs coconut oil to obtain free lauric acid-rich products by chemical or enzymatic hydrolysis. *Journal of Insects as Food and Feed*. 10 (9): 1583-1593. DOI: 10.1163/23524588-00001162 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/716671>
- 62.** Vázquez, L.; Pardo de Donlebún, B.; Gutiérrez-Guibelalde, A.; Chabni, A.; Torres, C.F. (2024). Structured triacylglycerol with optimal arachidonic acid and docosahexaenoic acid content for infant formula development: A bio-accessibility study. *Foods*. 13 (17): 2797. DOI: 10.3390/foods13172797 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/715799>
- 63.** Villanueva-Bermejo, D.; Siles-Sánchez, M.D.; Hernández, D.M.; García-Risco, M.R.; Jaime, L.; Santoyo, S.; Fornari, T. (2024). Theoretical framework to evaluate antioxidant synergistic effects from the coextraction of marjoram, rosemary and parsley. *Food Chemistry*. 437 (Pt 2): 137919. DOI: 10.1016/j.foodchem.2023.137919 [Q1]
- 64.** Wilk, A.; Setkowicz, Z.; Banas, D.; Fernández-Ruiz, R.; Marguí, E.; Matusiak, K.; Wrobel, P.; Wudarczyk-Mocko, J.; Janik-Olchawa, N.; Chwiej, J. (2024). Glioblastoma multiforme

influence on the elemental homeostasis of the distant organs: the results of inter-comparison study carried out with TXRF method. Scientific Reports. 14 (1): 1254. DOI: 10.1038/s41598-024-51731-2 [Q1]
<http://hdl.handle.net/10486/717995>

OTRAS PUBLICACIONES

Capítulos de libro

1. González Julio, L.C.; Navarro del Hierro, J.; Cantero-Bahillo, E.; Martín, D.; Alfieri, F. (2024). Extraction of sapogenins from edible seeds by ultrasound-assisted extraction of saponins followed by microwave-assisted acid hydrolysis and subsequent identification/quantification by GC-MS. In Proteomics Applied to Foods (pp. 209-219). New York, NY: Springer US. Pgs:209-219. DOI: 10.1007/978-1-0716-4075-3_13
2. Herranz González, D.; Recio Cortés, F.J.; Avilés Moreno, J.R. (2024). Incorporación de material audiovisual para la preparación de prácticas de laboratorio de Experimentación Avanzada. Libro de actas del I Congreso en Innovación Docente de las Universidades Madrileñas: Madrid. Universidad Autónoma de Madrid, 3 y 4 de octubre de 2024. Pag.: 665-670.
3. Navarro del Hierro, J.; Hernández-Ledesma, B.; Martín, D. (2024). Bioactive peptides released from edible insects during gastrointestinal digestion. Protein Digestion-Derived Peptides: Chemistry, Bioactivity, and Health Effects. Pag.: 387-407. DOI: 10.1016/B978-0-443-19141-1.00014-5

Conferencia Publicada

4. Fernández-Tomé, S.; Cámara, M.; Matallana González, M.C.; Cortés Sánchez-Mata, M. de; Fernández-Ruiz, V.; Morales, P.; García-Herrera, P.; Arranz, E.; Cámara, R.M.; Ciudad-Mulero, M.; Domínguez Díaz, L.; Cebadera, E.; Maryori Niño Vega, E.; Tamayo-Vives, (2024). Application of twitter threads as innovative tool for written communication in food science. EDULEARN11: 3rd International Conference on Education and New Learning Technologies. 1: 4476-4481. DOI: 10.21125/edulearn.2024.1116

Corrección

5. Villalva, M.; Silvan, J.M.; Alarcón-Cavero, T.; Villanueva-Bermejo, D.; Jaime, L.; Santoyo, S.; Martínez-Rodríguez, A.J. (2024). Correction: Villalva et al. Antioxidant, anti-inflammatory, and antibacterial properties of an achillea millefolium L. extract and its fractions obtained by supercritical anti-solvent fractionation against helicobacter pylori (Vol 11, 1849, 2022). Antioxidants. 13 (3): 306. DOI: 10.3390/antiox13030306

4. TESIS DOCTORALES

En 2024, se han defendido 17 tesis doctorales en el departamento

Plan	Tesis defendidas
Programa de Doctorado en Ciencias de la Alimentación	7
Programa de Doctorado en Electroquímica. Ciencia y Tecnología	5
Programa de Doctorado en Química Aplicada	5
Total	17

Relación de Tesis doctorales - Ordenación alfabética por título

1. 2D materials for energy storage applications

Autoría: Sierra Trujillo, Laura

Fecha de lectura: 26/07/2024

Dirigida por: Ocón Esteban, Pilar

Desarrollada en: Departamento de Química Física Aplicada

<http://hdl.handle.net/10486/715329>

Programa de Doctorado en Electroquímica. Ciencia y Tecnología

Departamento de Química Física Aplicada

2. Diseño y preparación de foto-bio-electrocatalizadores eficientes para producción de H₂

Autoría: Luna López, Gabriel

Fecha de lectura: 24/04/2024

Dirigida por: Pita Martínez, Marcos; Iglesias Juez, Ana

Tutorizada por: Recio Cortés, Francisco Javier

Desarrollada en: Instituto de Catálisis y Petroleoquímica

<http://hdl.handle.net/10486/714847>

Programa de Doctorado en Química Aplicada

Departamento de Química Física Aplicada

3. Dynamics of allergen-specific t cell responses in egg allergy

Autoría: Menchén Martínez, David

Fecha de lectura: 22/07/2024

Dirigida por: Molina Hernández, Elena; Lozano Ojalvo, Daniel

Desarrollada en: Instituto de Investigación en Ciencias de la Alimentación

<http://hdl.handle.net/10486/715340>

Programa de Doctorado en Ciencias de la Alimentación

Departamento de Química Física Aplicada

4. Electrocatalizadores bifuncionales basados en metales de transición no estratégicos para baterías zinc-aire acuosas

Autoría: González Morales, Jorge

Fecha de lectura: 05/12/2024

Dirigida por: Aparicio Ambrós, Mario; Mosa Ruiz, Jadra

Tutorizada por: Herrasti González, Pilar

Desarrollada en: Instituto de Cerámica y Vidrio

<http://hdl.handle.net/10486/718532>

Programa de Doctorado en Electroquímica. Ciencia y Tecnología

Departamento de Química Física Aplicada

5. Estudio del envejecimiento de las baterías de iones de litio en luminarias de emergencia

Autoría: Medina Santos, Jesús Inocente

Fecha de lectura: 25/01/2024

Dirigida por: Palma del Val, Jesús; García - Quismondo Hernáiz, Enrique

Tutorizada por: Ocón Esteban, Pilar

Desarrollada en: Instituto Madrileño de Estudios Avanzados en Energía

<http://hdl.handle.net/10486/713480>

6. Evaluación del potencial antibacteriano de extractos de hojas de olivo y semillas de uva frente a *Helicobacter pylori* para la formulación de ingredientes biofuncionales

Autoría: Guerrero Hurtado, Esperanza

Fecha de lectura: 04/10/2024

Dirigida por: Espinel González, Alberto Eugenio; Prodanov Prodanov, Marin

Tutorizada por: Rodríguez García-Risco, Mónica

Desarrollada en: Departamento de Química Física Aplicada

<http://hdl.handle.net/10486/717969>

Programa de Doctorado en Ciencias de la Alimentación

Departamento de Química Física Aplicada

7. Obtención de monómeros renovables (ácido adípico y 1,5-pentanodiol) mediante catálisis heterogénea a partir de derivados del furfural

Autoría: Martínez Salazar, Irene

Fecha de lectura: 05/12/2024

Dirigida por: Mariscal López, Rafael

Desarrollada en: Instituto de Catálisis y Petroleoquímica

<http://hdl.handle.net/10486/718496>

Programa de Doctorado en Química Aplicada

Departamento de Química Física Aplicada

8. Optimización de ingredientes vegetales para la elaboración de nuevos productos alimentarios análogos de la carne

Autoría: Isac Torrente, Luis

Fecha de lectura: 08/03/2024

Dirigida por: Garcés Rimón, Marta; Lázaro Lázaro, Almudena

Tutorizada por: Miguel Castro, Marta

Desarrollada en: Instituto de Investigación en Ciencias de la Alimentación; Universidad Francisco de Vitoria

<http://hdl.handle.net/10486/713985>

Programa de Doctorado en Ciencias de la Alimentación

Departamento de Química Física Aplicada

9. Óxidos mixtos de rutenio como electrocatalizadores para la reacción de evolución de oxígeno en medio ácido

Autoría: Rodríguez García, Isabel

Fecha de lectura: 25/10/2024

Dirigida por: Rojas Muñoz, Sergio; Retuerto Millán, María

Tutorizada por: Avilés Moreno, Juan Ramón

Desarrollada en: Departamento de Química Física Aplicada

<http://hdl.handle.net/10486/717978>

Programa de Doctorado en Electroquímica. Ciencia y Tecnología

Departamento de Química Física Aplicada

10. Proceso integrado empleando tecnologías verdes y enzimáticas para la obtención de lípidos enriquecidos en ácido docosahexaenoico con potenciales propiedades nutraceuticas

Autoría: Berzal Hernanz, Gonzalo

Fecha de lectura: 18/07/2024

Dirigida por: Señorans Rodríguez, Francisco Javier; García García, María Paz

Desarrollada en: Departamento de Química Física Aplicada

<http://hdl.handle.net/10486/715394>

Programa de Doctorado en Ciencias de la Alimentación

Departamento de Química Física Aplicada

11. Secreción de glp -1 en respuesta a péptidos liberados durante la digestión gastrointestinal de proteínas alimentarias

Autoría: Vivanco Maroto, Santiago María

Fecha de lectura: 24/09/2024

Dirigida por: Recio Sánchez, M^a Isidra; Miralles Buraglia, Beatriz

Desarrollada en: Instituto de Investigación en Ciencias de la Alimentación

<http://hdl.handle.net/10486/716224>

Programa de Doctorado en Ciencias de la Alimentación

Departamento de Química Física Aplicada

12. Síntesis catalítica de precursores de polímeros renovables desde el furfural: ácido succínico y ciclopentanona oxima

Autoría: Orozco Saumell, Ana

Fecha de lectura: 10/05/2024

Dirigida por: López Granados, Manuel; Martín Alonso, David

Tutorizada por: Mariscal López, Rafael

Desarrollada en: Instituto de Catálisis y Petroleoquímica

<http://hdl.handle.net/10486/715085>

Programa de Doctorado en Química Aplicada

Departamento de Química Física Aplicada

13. Síntesis enzimática de fosfolípidos estructurados de ácido docosaheptaenoico con potencial efecto en el tratamiento de enfermedades neurodegenerativas

Autoría: García Quinto, Ernestina

Fecha de lectura: 22/03/2024

Dirigida por: Fernández Lorente, Gloria; Guisán Seijas, José Manuel

Desarrollada en: Instituto de Investigación en Ciencias de la Alimentación

<http://hdl.handle.net/10486/713936>

Programa de Doctorado en Ciencias de la Alimentación

Departamento de Química Física Aplicada

14. Síntesis, optimización y estudio de catalizadores sin metales nobles para la reacción de reducción de oxígeno en pilas de combustible

Autoría: García Estévez, Álvaro

Fecha de lectura: 11/01/2024

Dirigida por: Rojas Muñoz, Sergio; Retuerto Millán, María

Tutorizada por: Ocón Esteban, Pilar

Desarrollada en: Grupo de Energía y Química Sostenibles; Instituto de Catálisis y Petroleoquímica; Consejo Superior de Investigaciones Científicas

<http://hdl.handle.net/10486/713424>

Programa de Doctorado en Electroquímica. Ciencia y Tecnología

Departamento de Química Física Aplicada

15. Sistema integrado de recubrimientos anticorrosivos con efecto auto-curado para aleaciones ligeras combinando el proceso de anodizado y el proceso Sol-Gel: procesamiento y caracterización

Autoría: Merino Abad, Emilia Carolina

Fecha de lectura: 12/03/2024

Dirigida por: Durán Cámara, Alicia; Castro Martín, Yolanda

Tutorizada por: Matesanz García, Ana Isabel

Desarrollada en: Instituto de Cerámica y Vidrio

<http://hdl.handle.net/10486/713923>

Programa de Doctorado en Química Aplicada

Departamento de Química Física Aplicada

16. Study of strategies aimed to fractionate bioactive compounds or to improve of their release in the colon

Autoría: Siles Sánchez, María de las Nieves

Fecha de lectura: 14/06/2024

Dirigida por: Jaime de Pablo, Laura; Santoyo Díez, Susana

Desarrollada en: Instituto de Investigación en Ciencias de la Alimentación

<http://hdl.handle.net/10486/715248>

Programa de Doctorado en Ciencias de la Alimentación

Departamento de Química Física Aplicada

17. The catalytic generation of tritium-substituted methanes and their analysis using Raman spectroscopy and mass spectrometry

Autoría: Díaz Barrero, Deseada

Fecha de lectura: 30/01/2024

Dirigida por: López Poyato, J. Manuel; Telle, Helmut H.

Desarrollada en: Departamento de Química Física Aplicada

<http://hdl.handle.net/10486/713420>

Programa de Doctorado en Química Aplicada

Departamento de Química Física Aplicada

5.PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y CONTRATOS CON EMPRESAS

El Departamento para 2024 ha tenido vigentes 31 proyectos de investigación.

Relación de Proyectos de Investigación vigentes en 2024

1. Biradicales para espintrónica y aplicaciones termoelectricas (BIINTEL)

Referencia: PID2021-127964NB-C21

Vigencia: 2022/2025

Investigadores: Rodríguez González, Sandra; Leary, Edmund (IP)

Entidades participantes: Universidad Autónoma de Madrid

Financiador: Agencia Estatal de Investigación (AEI)

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

Referencia: PID2021-124853NB-I00

Vigencia: 2022/2025

Investigadores: Alonso Montero, María Ines; Valle Lázaro, Juan Carlos del; Rodríguez Garrido, Nuria (IP); Adrio Sevilla, Francisco Javier (IP)

Entidades participantes: Universidad Autónoma de Madrid

Financiador: Agencia Estatal de Investigación (AEI)

3. Catalizadores eficientes y sin materiales críticos para la gestión de energías renovables mediante tecnologías electroquímicas. MAREA.

Referencia: PID2020-116712RBC21

Vigencia: 2021/2024

Investigadores: Rojas, S. (IP); Peña Jiménez, M.; Arranz De Gustín, A.; Ocón Esteban, Pilar; Pascual, L.

Entidades participantes: Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

Financiador: Ministerio de Economía y Competitividad

4. Catalizadores nanoestructurados basados en óxido de Cerio para valorización de gases de efecto invernadero

Referencia: PID2021-128915NB-I00

Vigencia: 2022/2025

Investigadores: Martínez Arias, Arturo (IP); Ganduglia-Pirovano Carbonari, M Verónica (IP); Gómez Sainero, Luisa María; Álvarez Montero, M^a Ariadna

Entidades participantes: Instituto de Catálisis y Petroleoquímica (ICP-CSIC)

Financiador: Agencia Estatal de Investigación (AEI). Proyectos Plan Nacional de I+D+I. Proyectos de Generación de Conocimiento

5. Desarrollo de fórmulas nutricionales biodisponibles

Referencia: PID2020-119084RB-C21

Vigencia: 2021/2024

Investigadores: Nuñez Ramos, Raquel; Escribano Palomino, Esperanza; Pinillos Pisón, Raquel; Koletzko, Berthold; Sucasas Alonso, Andrea; Montes Bueno, María Teresa; Taboada Perianes, María; Vázquez de Frutos, Luis; Torres Olivares, Carlos Fernando (IP); Saenz De Pipaon Marcos, Miguel (IP); López Castillo, María del Carmen; Sánchez Torres, Ana; Carnielli, Virgilio; Sánchez Tamayo, Tomás; Lapillonne, Alexandre; Jerez Calero, Antonio

Entidades participantes: Universidad Autónoma de Madrid

Financiador: Agencia Estatal de Investigación (AEI)

6. DiBaN. Linking intestinal bacteria and host metabolism to tackle type 2 diabetes with novel food

Referencia: 101162517

Vigencia: 2024/2028

Investigadores: Martín, Diana (IP); Fornari, Tiziana; García-Risco, Mónica R.; Vázquez, Luis; Villanueva, David; Martín, Diego; Cantero, Emma; Rodríguez, Esther

Entidades participantes: IIBM, UAM, IMDEA Alimentación, Centro de Ciencias do Mar do Algarve, Nutrinsect SL, Epidisease SL

Financiador: HORIZON-EIC-2023-PATHFINDERCHALLENGES-01-0

7. Dinámica de attosegundos inducida por luz XUV y de Rayos X en átomos y moléculas en fase gas

Referencia: PID2022-138288NB-C32

Vigencia: 2023/2026

Investigadores: Boll, Diego Ivan Rene; Ambrosio, Marcelo José; Martín Llorente, Beatriz; González Collado, Celso Manuel; Fojon, Omar Ariel; Bello Romero, Roger Yulier; González Vázquez, Jesús (IP); Palacios Cañas, Alicia (IP)

Entidades participantes: Universidad Autónoma de Madrid

Financiador: Agencia Estatal de Investigación (AEI)

8. Dinámica de moléculas interaccionando con sustratos sólidos

Referencia: PID2022-138288NB-C33

Vigencia: 2023/2026

Investigadores: Díaz, Cristina (IP); Sánchez Muzas, Alberto Pablo

Entidades participantes: Universidad Autónoma de Madrid

Financiador: Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN)

9. Dinámica ultrarrápida de la estructura atómica y electrónica local de moléculas funcionales y nanomateriales

Referencia: PID2022-140257NB-I00

Vigencia: 2023/2026

Investigadores: Burgos Caminal, Andrés; Corrales Castellanos, María Eugenia; Gawelda, Wojciech Milosz (IP)

Entidades participantes: Universidad Autónoma de Madrid

Financiador: Agencia Estatal de Investigación (AEI)

10. Disfunción del segmento inicial del axón y neurodegeneración temprana: mecanismos gliales y neuronales en un modelo de la enfermedad de Alzheimer (ALZAI)

Referencia: PID2021-123140NB-I00

Vigencia: 2022/2025

Investigadores: Benítez Moreno, María José

Entidades participantes: Universidad Autónoma de Madrid

Financiador: Agencia Estatal de Investigación (AEI)

11. Economía circular en la producción de hidrógeno verde: reformado en fase acuosa de biomasas residuales (HYDROCIRCLE)

Referencia: TED2021-130054B-I00

Vigencia: 2022/2025

Investigadores: Pla Cepeda, Raúl; González Díaz, Dydia Tanisha; Marí Espinosa, Adrian; Justicia González, Jessica; Ferro Fernandez, Victor Roberto; Heras Muñoz, Francisco (IP); Gilarranz Redondo, Miguel Ángel (IP); Calvo Hernández, Luisa; Baeza Herrera, José Alberto; Alonso Morales, Noelia; González Díaz, Dydia T.

Entidades participantes: Universidad Autónoma de Madrid

Financiador: Agencia Estatal de Investigación (AEI)

12. Eit food

Referencia: UAM/139

Vigencia: 2020/2024

Investigadores: Reglero Rada, Guillermo J (IP)

Entidades participantes: Universidad Autónoma de Madrid

Financiador: FUAM

13. EIT Food European Institute Techonology

Referencia: n/d

Vigencia: 2018/2024

Investigadores: Fornari Reale, Tiziana (IP); Reglero Rada, Guillermo J (IP)

Entidades participantes: Universidad Autónoma de Madrid

Financiador: Comisión Europea H2020

14. Eliminación de contaminantes de preocupación emergente del agua bruta y regenerada utilizando membranas basadas en óxido de grafeno

Referencia: PID2021-122248OB-I00

Vigencia: 2022/2025

Investigadores: Pla Cepeda, Raúl; Mari Espinosa, Adrian; Justicia González, Jessica; Heras Muñoz, Francisco; González Díaz, D.T.; Gilarranz Redondo, Miguel Ángel; Baeza Herrera, José Alberto; Alonso Morales, Noelia (IP); Calvo Hernández, Luisa (IP)

Entidades participantes: Universidad Autónoma de Madrid

Financiador: Ministerio de Ciencia e Innovación y Universidades

15. Eliminación de nanoplásticos por adsorción sobre carbones activos y arcillas

Referencia: TED2021-129948B-I00

Vigencia: 2022/2024

Investigadores: Wang, Yilan; Muelas Ramos, Virginia; Gudiño Gutiérrez, Lorena; Peñas Garzón, Manuel; Bedía García-Matamoros, Jorge (IP); Belver Coldeira, Carolina (IP); Rodríguez Jiménez, Juan José; Molina Caballero, Carmen Belén; Gómez Aviles, Almudena; Álvarez Montero, M^a Ariadna

Entidades participantes: Universidad Autónoma de Madrid

Financiador: Agencia Estatal de Investigación (AEI)

16. ENTOMOTIVE. Use of insects for the bioconversion of agri-food waste into high-value products rich in bioactive compounds for human and animal health = Uso de insectos para la bioconversión de residuos agroalimentarios en productos de alto valor añadido ri

Referencia: PID2022-136238OB-I00

Vigencia: 2023/2026

Investigadores: Hernández Llorente, María Dolores (IP); Cantero Bahillo, Emma; Martín García, Diana (IP); Fornari, Tiziana; García-Risco, Mónica R. ; Vázquez, Luis; Martín, Diego; Cantero, Emma; Rodríguez , Esther

Entidades participantes: Universidad Autónoma de Madrid; IMIDA, UAL

Financiador: Agencia Estatal de Investigación (AEI)

17. Extracción y fraccionamiento verdes de lípidos polares de microalgas para producir nutraceuticos con nanopartículas lipídicas y exomas naturales

Referencia: PID2022-143229NB-I00

Vigencia: 2023/2026

Investigadores: García García, María Paz; Marin Martin, Francisco Ramón (IP); Señorans Rodríguez, Fco. Javier (IP)

Entidades participantes: Universidad Autónoma de Madrid

Financiador: Agencia Estatal de Investigación (AEI)

18. Funciones de las Isoformas de Tau

Referencia: PID2021-123859OB-100

Vigencia: 2022/2025

Investigadores: Jiménez Martínez, Juan Salvador; Benitez Moreno, María José

Entidades participantes: Universidad Autónoma de Madrid

Financiador: Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN)

19. Heteroestructuras fotocatalíticas para la producción de hidrógeno mediante fotolisis del agua y fotoreformado

Referencia: PID2022-141056OB-I00

Vigencia: 2023/2026

Investigadores: Sanz Santos, Eva; Álvarez Montero, M^a Ariadna; Molina Caballero, Carmen Belén; Rodríguez Jiménez, Juan José; Gómez Sainero, Luisa M^a; Gudiño Gutiérrez, Lorena; Bedía García-Matamoros, Jorge (IP); Bolver Coldeira, Carolina (IP)

Entidades participantes: Universidad Autónoma de Madrid

Financiador: Agencia Estatal de Investigación (AEI)

20. Hongos comestibles-medicinales y enfermedades neurodegenerativas: prevención de neurodegeneración y neuroinflamación. Parte 1: extractos y compuestos bioactivos

Referencia: PID2022-139536OB-C21

Vigencia: 2023/2027

Investigadores: Lavega González, Rebeca; Jaime De Pablo, Laura; Soler Rivas, Cristina (IP); Santoyo Diez, Susana (IP)

Entidades participantes: Universidad Autónoma de Madrid

Financiador: Agencia Estatal de Investigación (AEI)

21. Mejora de la economía circular en EDARs: Hacia la reducción de la dispersión de micro(nano)plásticos en el medio ambiente mediante la producción de agua regenerada y compost de alta calidad (REGENEDAR)

Referencia: TED2021-131380B-C21

Vigencia: 2022/2024

Investigadores: Benito Del Olmo, Raúl; Casas De Pedro, José Antonio; Di Luca, Carla; López Aragón, Neus; Ortiz Suarez, David; Martínez De Pedro, Zahara (IP); Muñoz García, Macarena (IP)

Entidades participantes: Universidad Autónoma de Madrid

Financiador: Agencia Estatal de Investigación (AEI)

22. Nuevos procesos integrados de captura y conversión de CO2 basados en líquidos iónicos para la descarbonización y la transición digital de la industria (ILiCCU)

Referencia: TED2021-129803A-I00

Vigencia: 2022/2024

Investigadores: Paramio Manzanares, Coral; Santiago Lorenzo, Rubén; Hospital Benito, Daniel; Hernández Muñoz, Elisa; Belinchón Abenojar, Alejandro; Moya Alamo, Cristian; Palomar Herrero, José Francisco; Lemus Torres, Jesús (IP); Navarro Tejedor, Pablo (IP)

Entidades participantes: Universidad Autónoma de Madrid

Financiador: Agencia Estatal de Investigación (AEI)

23. Nuevos sistemas de captura y conversión de CO₂ basados en líquidos iónicos para la producción de energía limpia y sostenible

Referencia: PID2020-118259RB-I00

Vigencia: 2021/2024

Investigadores: Paramio Manzanares, Coral; Belinchón Abenojar, Alejandro; Hospital Benito, Daniel; Santiago Lorenzo, Rubén; Moya Alamo, Cristian; Lemus Torres, Jesús; Ferro Fernandez, Victor Roberto; Hernández Muñoz, Elisa; Ruiz Pachon, Elia; Navarro Tejedor, Pablo; Palomar Herrero, José Francisco (IP)

Entidades participantes: Universidad Autónoma de Madrid

Financiador: Ministerio de Ciencia e Innovación (Proyectos I+D+i Retos de la Sociedad 2020)

24. Nutricrop, red española de cultivos emergentes para la diversificación de los sistemas agronómico y alimentario mediante el empleo de cultivos de alto valor nutricional

Referencia: RED2022-134382-T

Vigencia: 2023/2025

Investigadores: Soler Rivas, Cristina; Reguera Blazquez, María (IP)

Entidades participantes: Universidad Autónoma de Madrid; Instituto de Agricultura Sostenible (IAS)-CSIC; Universitat Politècnica de Catalunya; Universidad de Murcia (UM); Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León (ITACyL); Instituto de Investigaciones Agrarias Finca La Orden-Valdesequera (CICYTEX); Universidad de Valladolid (UVa); Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos (IATA)-CSIC; Instituto de la Grasa-CSIC; Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentarias (IRTA); Universidad de Sevilla (US)

Financiador: Agencia Estatal de Investigación (AEI)

25. Potenciales de interacción de sistemas poliatómicos

Referencia: PID2021-122549NB-C22

Vigencia: 2022/2025

Investigadores: Del Mazo Sevillano, Pablo; Sanz Sanz, Cristina (IP); Aguado Gómez, Alfredo (IP)

Entidades participantes: Universidad Autónoma de Madrid

Financiador: Agencia Estatal de Investigación (AEI)

26. Producción de hidrógeno por disociación electroquímica de agua asistida por fotocatalizadores con control de espín

Referencia: TED2021-131042B-I00

Vigencia: 2022/2025

Investigadores: Capitán Aranda, María; Diaz-Tendero Victoria, Sergio; Mazario Masip, Eva; Olmos Martínez, José Manuel; Aguilar-Galindo Rodríguez, Fernando; Álvarez Alonso, Jesús; Segovia Cabrero, María Pilar; Menéndez González, Nieves; Herrasti González, Pilar; Fatas Lahoz, Enrique; García Michel, Enrique; Miguel Llorente, Juan José De (IP); Recio Cortes, Francisco Javier (IP)

Entidades participantes: Universidad Autónoma de Madrid

Financiador: Agencia Estatal de Investigación (AEI)

27. Proyecto DiBaN - Química Física Aplicada. Grupo de Investigación de Ingredientes Alimentarios Funcionales

Referencia: GA 101162517

Vigencia: 2022/2024

Investigadores: Martín García, Diana (IP); Fornari Reale, Tiziana (IP); Bonay Miarons, Pedro; Rodríguez García-Risco, Mónica; Villanueva Bermejo, David; Vázquez de Frutos, Luis; Cantero Bahillo, Emma

Entidades participantes: Universidad Autónoma de Madrid

Financiador: Comisión Europea28. **Síntesis, caracterización y aplicaciones de nuevos materiales para la eliminación de contaminantes emergentes en aguas residuales**

Referencia: PID2021-123431OB-I00

Vigencia: 2022/2025

Investigadores: Sánchez Marcos, Jorge; Recio Cortes, Francisco Javier; Olmos Martínez, José Manuel; Menéndez González, Nieves; Juanes Recio, M Olga; Mazario Masip, Eva (IP); Herrasti González, Pilar (IP)

Entidades participantes: Universidad Autónoma de Madrid

Financiador: Agencia Estatal de Investigación (AEI)

29. Teoría y aplicaciones de dinámicas complejas gas/superficie en sistemas altamente excitados

Referencia: PID2022-140163NB-I00

Vigencia: 2023/2027

Investigadores: Alducin Ochoa, Maite (IP); Sánchez Muzas, Alberto Pablo

Entidades participantes: Universidad Autónoma de Madrid

Financiador: Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN)

30. Termometría de luminiscencia con nanopartículas como herramienta para el diagnóstico precoz de una enfermedad distrófica de la retina

Referencia: PID2020-118878RB-I00

Vigencia: 2021/2024

Investigadores: Telle, Helmut; Díaz Barrero, Deseada; Coro, Amalia; López Poyato, J Manuel; Rodríguez Sevilla, Paloma; Ortgies, Dirk Horst; Ximendes, Erving Clayton; López Peña, Gabriel; Hernández Juárez, Beatriz (IP); Martín Rodríguez, Emma (IP)

Entidades participantes: Universidad Autónoma de Madrid

Financiador: Agencia Estatal de Investigación (AEI)

31. Valorización de las algas acumuladas en las orillas del mar menor como resultados de su eutrofización

Referencia: TED2021-129591B-C31

Vigencia: 2022/2024

Investigadores: Grifoll García; Soler Rivas, Cristina (IP)

Entidades participantes: Universidad Autónoma de Madrid

Financiador: Agencia Estatal de Investigación (AEI)

6.AYUDAS INDIVIDUALES

Tipo de ayudas	Nº de ayudas
Doctorado Industrial 2022 CM	1
FPI	1
FPI CM	1
Juan de la Cierva	1
Margarita Salas	1
Ramón y Cajal	1
Total general	6

7.GRUPOS DE INVESTIGACIÓN RECONOCIDOS POR LA UAM

Relación de Grupos de Investigación reconocidos por la UAM con participación de investigadores del departamento. Ordenados alfabéticamente por nombre del grupo

1. Electroquímica aplicada

Acrónimo: GIE2Q

Tipo de grupo: Grupo consolidado

Líneas de investigación: Estudio de corrosión en aleaciones y materiales metálicos para uso industrial. Desarrollo de materiales electrocatalíticos para uso en celdas de

combustible de membrana polimérica. PEMFC. Síntesis y caracterización de membranas de intercambio para celda de combustible alcalina. Evaluación, catacterización y desarrollo de baterías Pb/ácido avanzadas. Estudio de baterías Metal/Aire.

Participantes: Escudero Cid, Ricardo; Fatas Lahoz, Enrique; Herranz González, Daniel; López Poyato, J. Manuel; Avilés Moreno, Juan Ramón; Ocón Esteban, Pilar (coord.)

Departamentos con miembros del grupo: Química Física Aplicada

URL: <https://sites.google.com/site/grupodeelectroquimica/home/investigacion/lineas>

2. Estructura electrónica molecular y de clústers. Dinámica molecular cuántica - Molecular and cluster electronic structure. Molecular quantum dynamics

Acrónimo: ABINDYN

Tipo de grupo: Grupo consolidado

Líneas de investigación: Electronic structure of molecules and embedded clusters. Quantum dynamics of systems with astrophysical interests. Quantum control of reactions. Theoretical studies of the oxidation processes of organic molecules.

Participantes: Sanz Sanz, Cristina (coordinadora); Aguado Gomez, Alfredo; Pascual Robledo, José Luis; Lara Garrido, Manuel; Paniagua Caparrós, Miguel; Rodríguez González, Sandra; Zanchet, Alexandre; Hernández Rodríguez, Javier; Roncer Villa, Octavio

Departamentos con miembros del grupo: Química Física Aplicada

URL: <https://www.uam.es/uam/investigacion/grupos-de-investigacion/detalle/f1-546>

3. Extractos bioactivos y lípidos saludables

Acrónimo: HealthyLipids

Tipo de grupo: Grupo consolidado

Líneas de investigación: Extractos bioactivos. Obtención de nuevos ingredientes bioactivos a partir de microalgas para alimentos funcionales. Caracterización de sus propiedades químicas y su actividad biológica (antioxidante, etc.) mediante técnicas avanzadas para el análisis de alimentos y diseño de alimentos funcionales. Lípidos saludables. Estudio de las propiedades saludables de nuevos lípidos de fuentes vegetales y marinas con alta concentración de omega-3. Modificación enzimática y síntesis de lípidos estructurados para producir lípidos de diseño. Química verde. Diseño de procesos limpios de extracción presurizada, con CO₂ supercrítico o con ultrasonidos. Obtención de compuestos naturales a partir de plantas o de subproductos de la industria oleícola y de microalgas para su uso en alimentación; fraccionamiento de aceites. Tecnologías avanzadas de producción de alimentos. Microencapsulación de aceites y principios activos. Nanotecnología.

Participantes: Blanco Llamero, Cristina; García García, M. Paz; Berzal Hernanz, Gonzalo; Señorans Rodríguez, Francisco Javier (coordinador)

Departamentos con miembros del grupo: Química Física Aplicada

URL: <https://www.uam.es/UAM/Grupos-de-investigaci%C3%B3n/Ficha/1446755836600.htm?idGrupo=430&language=es&nombreGrupo=Extractos%20Bioactivos%20y%20L%C3%ADpidos%20Saludables&site=UniversidadAutonomaMadrid>

4. Ingredientes alimentarios funcionales

Acrónimo: INGREEN

Tipo de grupo: Grupo consolidado

Líneas de investigación: El grupo se dedica al desarrollo de procesos de obtención de ingredientes funcionales para alimentos de uso específico para la salud y a la caracterización químico-funcional de los productos. Está especializado en tres líneas de productos bioactivos: los extractos activos de plantas, los lípidos estructurados y los derivados de hongos comestibles.

Participantes: Arranz Gutiérrez, E.M.; Fornari Reale, Tiziana; Jaime de Pablo, Laura; Marín Martín, Francisco Ramón; Martín García, Diana; Pródanov Pródanov, Marín; Rodríguez García-Risco, Mónica; Ruiz Rodríguez, Alejandro; Santoyo Díez, Susana; Soler Rivas, Cristina (coordinador); Torres Olivares, Carlos Fernando; Vázquez de Frutos, Luis; Villanueva-Bermejo, D.

Departamentos con miembros del grupo: Química Física Aplicada

URL: <https://www.cial.uam-csic.es/investigacion-e-innovacion/departamentos/departamento-de-produccion-y-caracterizacion-de-nuevos-alimentos/grupo-de-ingredientes-alimentarios-funcionales/>

5. Nanopartículas semiconductoras

Acrónimo: QDOT

Tipo de grupo: Grupo emergente

Líneas de investigación: Las líneas de investigación incluyen la síntesis de nanopartículas semiconductoras o puntos cuánticos coloidales y sistemas híbridos, procesamiento adicional, estudios de química de superficie y caracterización óptica. Sistemas híbridos compuestos de nanopartículas semiconductoras y materiales sp² de carbono, como los nanotubos de carbono o las superficies gráficas planas. Fabricación de diodos emisores de luz en colaboración con Carmen Coya

Participantes: Acebrón Rodicio, María; Gámez Márquez, Francisco De Asís; Hernández Juárez, Beatriz (coord.); Rodríguez Rodríguez, Héctor; Ruiz Gómez, Diego

Departamentos con miembros del grupo: Química Física Aplicada

URL: <https://www.uam.es/UAM/Grupos-de-investigaci%C3%B3n/Ficha/1446755836600.htm?idGrupo=131&language=es&nombreGrupo=Nanopart%C3%ADculas%20semiconductoras&site=UniversidadAutonomaMadrid>

6. Síntesis y caracterización electroquímica y espectroscópica de materiales

Acrónimo: MATELEC

Tipo de grupo: Grupo consolidado

Líneas de investigación: Síntesis electroquímica de nanomateriales y composites. Estudios de corrosión de metales y su prevención. Caracterización estructural y magnética de materiales.

Participantes: Herrasti González, Pilar (coord.); Mazario Masip, Eva; Menéndez González, Nieves; Morales, María Del Puerto; Sánchez Marcos, Jorge; Recio Cortés, Francisco Javier; Olmos Martínez, José Manuel

Departamentos con miembros del grupo: Química Física Aplicada

URL: <https://matelec.qfa.uam.es/>

8. PATENTES

Procedimiento para la obtención de exosomas a partir de mazada, exosomas obtenidos y aplicaciones de los mismos

Id de solicitud: PCT/ES2024/070031

Inventores: Francisco Marín Martín (IP); Francisco Javier Señorans Rodríguez

Departamento: Química Física Aplicada

Sustrato a base de vegetales marinos apto para el cultivo de hongos comestibles

Id de solicitud: 202430026

Inventores: Francisco Marín Martín (IP); Cristina Soler Rivas; Luis Vázquez de Frutos; Alejandro Ruíz Rodríguez

Departamento: Química Física Aplicada

9.EMPRESAS BASADAS EN EL CONOCIMIENTO

Algarikon Mar Menor SL

Empresa Basada en el Conocimiento promovida por la UAM (art 61 LOSU)

Algarikon Mar Menor se constituye para valorizar arribazones, específicamente del Mar Menor, y explotar los resultados obtenidos en el proyecto Algarikon, mediante un ciclo biológico de economía circular. Actualmente tiene licenciada la patente P202430026 (propiedad en un 76% de la UAM)

Socios fundadores: Cristina Soler Rivas, Francisco Ramón Marín Martín

Inicio de la actividad: 20/05/2024

<https://algarikon.com/primeros-pasos/>

Química Física Aplicada

Bioceanics S.L.

Empresa Basada en el Conocimiento de la UAM que se constituye para el uso y el aprovechamiento, industrial y comercial, de innovaciones derivadas de los resultados obtenidos por la UAM en el campo de la modificación enzimática de lípidos saludables

Socios fundadores: Fco. Javier Señorans Rodríguez

Inicio de la actividad: 29/9/2023

<https://bioceanics.com>

Química Física Aplicada

ForChronic

Desarrollar y llevar al mercado una **nueva generación de complementos nutricionales de precisión** para la prevención y el tratamiento de enfermedades crónicas

Socios fundadores: Guillermo Reglero, Carlos Torres Olivares, Ana Ramírez de Molina

Inicio de Actividad: 2019

<http://forchronic.com>

Química Física Aplicada

P4H. Precision for Health

Test genéticos validados científicamente

Socio fundador: Guillermo Reglero

Química Física Aplicada

10.SEXENIOS

DEPARTAMENTOS	SEXENIOS 2024	Sexenios abiertos (2019-2024)
QUIMICA FISICA APLICADA	7	36
FACULTAD	97	428

11.PREMIOS

II Premios UAM de Innovación y Transferencia del Conocimiento

Premiado: Francisco Javier Señoráns Rodríguez

Concedido por: Universidad Autónoma de Madrid

Departamento: Departamento de Química Física Aplicada

12.PDI DEL DEPARTAMENTO Y ENLACE A SU PERFIL PÚBLICO EN EL PORTAL DE PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE LA UAM [PPC]

12.1. PDI PERMANENTE

AGUADO GOMEZ, ALFREDO	biblos-e
AVILES MORENO, JUAN RAMON	biblos-e
BENITEZ MORENO, MARIA JOSE	biblos-e
CALLE DIEZ, PALOMA	biblos-e
DIAZ OLIVA, CRISTINA	biblos-e
EMA LOPEZ, IGNACIO DE	biblos-e
FORNARI REALI, TIZIANA	biblos-e
HERMOSILLA MINGUEZ, LAURA	biblos-e
HERRASTI GONZALEZ, PILAR	biblos-e
JAIME DE PABLO, LAURA	biblos-e
LARA GARRIDO, MANUEL	biblos-e
LOPEZ FERNANDEZ, RAFAEL	biblos-e
MARIN MARTIN, FRANCISCO RAMON	biblos-e
MARTIN GARCIA, DIANA	biblos-e
MAZARIO MASIP, EVA	biblos-e
MENENDEZ GONZALEZ, NIEVES	biblos-e
OCON ESTEBAN, PILAR	biblos-e
PANIAGUA CAPARROS, MIGUEL	biblos-e
PASCUAL ROBLEDO, JOSE LUIS	biblos-e
RAMIREZ MORENO, GUILLERMO	biblos-e
RECIO CORTES, FRANCISCO JAVIER	biblos-e
REYMAN DIAZ, DOLORES	biblos-e
RODRIGUEZ GARCIA-RISCO, MONICA	biblos-e
RUIZ RODRIGUEZ, ALEJANDRO	biblos-e
SAN FABIAN MAROTO, JESUS	biblos-e
SANCHEZ MARCOS, JORGE	biblos-e
SANTOYO DIEZ, SUSANA	biblos-e
SANZ SANZ, CRISTINA	biblos-e
SEÑORANS RODRIGUEZ, FRANCISCO JAVIER	biblos-e
SOLER RIVAS, CRISTINA	biblos-e
TORRES OLIVARES, CARLOS FERNANDO	biblos-e
VALLE LAZARO, JUAN CARLOS DEL	biblos-e
VAZQUEZ DE FRUTOS, LUIS	biblos-e

12.2 PDI NO PERMANENTE

12.2.1 PDI EMÉRITO

CATALAN SIERRA, FRANCISCO JAVIER	biblos-e
GARCIA DE LA VEGA, JOSE MANUEL	biblos-e
JIMENEZ MARTINEZ, JUAN SALVADOR	biblos-e
LOPEZ POYATO, J MANUEL	biblos-e

12.2.2. PDI DOCTOR NO PERMANENTE

ARRANZ GUTIERREZ, ELENA MARIA	biblos-e
BELLO ROMERO, ROGER YULIER	biblos-e
CASTEJON CABALLERO, NATALIA	biblos-e
CORRALES CASTELLANOS, MARIA EUGENIA	biblos-e
DEL MAZO SEVILLANO, PABLO	biblos-e
GOMEZ AVILES, ALMUDENA	biblos-e
GUEVARA VELA, JOSE MANUEL	
HERRANZ GONZALEZ, DANIEL	biblos-e
JULIO GONZALEZ, LESBIA CRISTINA	
MARTIN SOMER, ANA	biblos-e
OTERO FUERTES, MARIA PAZ	
RODRIGUEZ GONZALEZ, SANDRA	biblos-e
SANCHEZ MUZAS, ALBERTO PABLO	biblos-e
VILLALVA ABARCA, MARISOL	
VILLANUEVA BERMEJO, DAVID	biblos-e

12.2.3. PERSONAL INVESTIGADOR EN FORMACIÓN

BLANCO LLAMERO, CRISTINA	
CANTERO BAHILLO, EMMA	biblos-e
CHABNI EL BAROUDI, ASSAMAE	
DA CUNHA BORGES, VIRGINIA	
FELIX GONZALEZ, DANIEL	biblos-e
FERNANDEZ VELAYOS, SERGIO	biblos-e
GARCIA PONSODA, PAULA	biblos-e
HURTADO RIBEIRA, RAÚL	
LAVEGA GONZALEZ, REBECA	
RODRIGUEZ GONZALEZ, ESTHER	
SIERRA TRUJILLO, LAURA	

