

DEPARTAMENTO DE QUÍMICA INORGÁNICA

MEMORIA DE INVESTIGACIÓN 2021



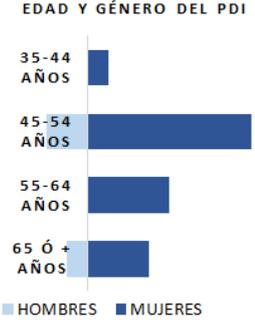
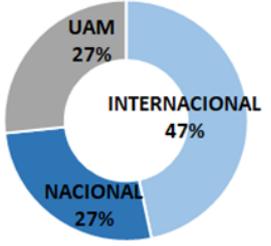
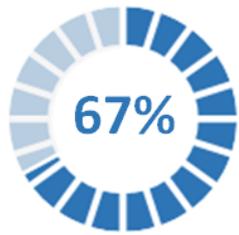
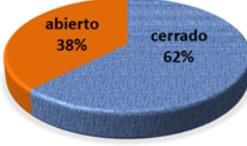
This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

MEMORIA DE INVESTIGACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE QUÍMICA INORGÁNICA 2021

El presente documento tiene como objetivo recoger los resultados de la investigación realizada a lo largo de 2021 por los profesores e investigadores del Departamento de Química Inorgánica de la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de Madrid. Recogiendo las publicaciones, las tesis doctorales, tanto dirigidas como tutorizadas por el PDI del Departamento, los proyectos de Investigación en los que participa, ayudas individuales, patentes, premios y los grupos de investigación reconocidos por la UAM en los que participan.

La Memoria se basa en los perfiles personales del PDI del Departamento, que figuran en el Portal de producción científica de la UAM, al tiempo que se verifica esta información, la Biblioteca actualiza y completa dichos perfiles individuales. Esta memoria ha sido realizada por la Biblioteca de Ciencias contando con las aportaciones facilitadas por los integrantes del departamento, Coordinadores de los grupos de investigación y por el Decanato de la Facultad, a quienes agradecemos enormemente sus valiosas aportaciones.

INVESTIGADORES	<p>491 PDI PERMANENTE</p>	<p>Edad y Género del PDI</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Edad</th> <th>HOMBRES</th> <th>MUJERES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>35-44 años</td> <td>~10</td> <td>~5</td> </tr> <tr> <td>45-54 años</td> <td>~25</td> <td>~15</td> </tr> <tr> <td>55-64 años</td> <td>~35</td> <td>~25</td> </tr> <tr> <td>65 ó + años</td> <td>~15</td> <td>~10</td> </tr> </tbody> </table>	Edad	HOMBRES	MUJERES	35-44 años	~10	~5	45-54 años	~25	~15	55-64 años	~35	~25	65 ó + años	~15	~10	<p>106 CATEDRÁTICOS</p> <p>237 TITULARES</p> <p>148 CONTR. DOCTORES</p>
	Edad	HOMBRES	MUJERES															
	35-44 años	~10	~5															
45-54 años	~25	~15																
55-64 años	~35	~25																
65 ó + años	~15	~10																
<p>453 PDI NO PERMANENTE</p>	<p>180 PDI Doctor no permanente</p> <p>249 Personal Investigador en Formación</p> <p>24 Profesores Eméritos</p>																	
<p>96 NUEVOS SEXENIOS DE INVESTIGACIÓN CONCEDIDOS EN 2021</p>																		
PROYECTOS Y TRANSFERENCIA	<p>484 PROYECTOS DE I+D+I VIGENTES</p>	<p>24 PATENTES</p>	<p>5 EBC activas</p>															
TESIS DOCTORALES	<p>200 TESIS DOCTORALES</p>	<p>FACULTAD DE CIENCIAS 2021</p>																
PUBLICACIONES	<p>COLABORACIÓN EN LA AUTORIA DE ARTÍCULOS</p>	<p>1.722 PUBLICACIONES</p> <p>1.554 ARTÍCULOS</p>	<p>66% ARTÍCULOS Q1 (JCR)</p>															
	<p>894 Artículos en OA</p>	<p>ARTÍCULOS EN ACCESO ABIERTO</p>	<p>71% Artículos OA en Repositorio Institucional</p>															

INVESTIGADORES	<p>19 PDI PERMANENTE</p>	<p>EDAD Y GÉNERO DEL PDI</p> 	<p>4 CATEDRÁTICOS</p>
	<p>10 PDI NO PERMANENTE</p>	<p>4 PDI Doctor no permanente</p> <p>6 Personal Investigador en Formación</p>	
	<p>11 NUEVOS SEXENIOS DE INVESTIGACIÓN CONCEDIDOS EN 2021</p>		
PROYECTOS Y TRANSFERENCIA	<p>21 PROYECTOS I+D+I VIGENTES</p>	<p>1 PATENTE</p>	<p>1 EBC ACTIVA</p>
TESIS DOCTORALES	<p>5 TESIS DOCTORALES</p>	<p>DEPARTAMENTO DE QUÍMICA INORGÁNICA 2021</p>	
PUBLICATIONES	<p>COLABORACIÓN EN LA AUTORÍA DE ARTÍCULOS</p> 	<p>47 PUBLICATIONES</p>	 <p>67% ARTÍCULOS Q1 (JCR)</p>
	<p>17 Artículos en OA</p>	<p>ARTÍCULOS EN ACCESO ABIERTO</p> 	
			<p>71% Artículos OA en Repositorio Institucional</p>



ÍNDICE

1. TABLAS
2. METODOLOGÍA Y FUENTES
3. PUBLICACIONES
4. TESIS DOCTORALES
5. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y CONTRATOS CON EMPRESAS
6. AYUDAS INDIVIDUALES
7. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN RECONOCIDOS DE LA UAM
8. PATENTES
9. EMPRESAS BASADAS EN EL CONOCIMIENTO
10. SEXENIOS
11. PREMIOS
12. PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR

1. TABLAS

1.1. Tabla de Publicaciones

AÑO	Total publicaciones	Nº Artículos	Q1	% Q1	Publicaciones/PDI permanente
Departamento de Química Inorgánica					
2021	47	45	30	66,67%	2,47
2020	40	37	28	75,68%	2,00
2019	42	42	35	83,33%	2,10
2018	43	41	38	92,68%	2,15
2017	31	30	29	96,67%	2,77
2016	38	37	29	78,38%	3,39
FACULTAD DE CIENCIAS					
2021	1.722	1.554	1.033	66,47%	3,51
2020	1.680	1.524	926	60,76%	3,40
2019	1.648	1.445	1.188	82,21%	3,36
2018	1.504	1.292	1.056	82,00%	2,86
2017	1.104	1.104	807	73,10%	2,19
2016	1.598	1.403	1.025	73,06%	3,12

1.2. Tabla de Proyectos de Investigación y Contratos con empresas

	Vigentes	TIPO DE FINANCIACIÓN		ENTIDADES FINANCIADORAS				
		PÚBLICA	PRIVADA	Ministerio	UE	CAM	UAM	otros
QI	21	19	2	14	0	4	1	0
FACULTAD	484	432	52	243	64	58	51	16

1.3. Tabla de Tesis Doctorales

DEPARTAMENTO	2021				
	TESIS DEFENDIDAS			GÉNERO	
	Total	Dirigidas	Tutorizadas	HOMBRES	MUJERES
QUIMICA INORGANICA	5	1	4	2	3
TOTAL	200	83	117	103	97

2. METODOLOGÍA Y FUENTES

La Biblioteca de Ciencias elabora la Memoria de Investigación de la Facultad de Ciencias, extrayendo la información de distintas herramientas, que se relacionan en el apartado Fuentes. El [Portal de Producción Científica](#) (PPC), donde está recogido todo el personal docente e investigador permanente y la mayoría del PDI no permanente, es nuestro principal proveedor de datos.

Tras un proceso de verificación y depuración de la información, generamos una primera versión de datos, que remitimos a los directores de los 17 departamentos para su revisión en junio de 2022.

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 estas modificaciones, que aparecerán en la versión final de la Memoria de Investigación, se incluyen en el PPC de la UAM, lo que supone una mejora de la información contenida en 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.

Los indicios de calidad de los artículos Proceden de la base de datos Journal Citations Report (JCR).

Por primera vez, incluimos datos de acceso abierto a los artículos de investigación, el dato de acceso abierto en repositorio institucional corresponde a 31-10-2022, aunque la biblioteca continúa trabajando en su incorporación

En enero de 2022, la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA), recomienda por primera vez, para la evaluación de la actividad investigadora, que los artículos sometidos a evaluación estén incluidos en los repositorios universitarios, como es el caso de [Biblos-e Archivo](#). Y lo reitera en el documento de "[Principios y directrices para la actualización de criterios de evaluación de la investigación de ANECA 2021](#)". Cuya directriz nº13 sobre los estándares e indicadores para la evaluación cualitativa de la producción científica, dice:

“Se recomienda que tanto las aportaciones presentadas para obtener el sexenio de investigación como las 4 aportaciones relevantes que deben identificarse en ACADEMIA estén depositadas en un repositorio con Green Open Access como los repositorios institucionales de los que disponen las universidades. En el futuro será obligatorio, salvo impedimento legal o imposibilidad técnica, este depósito para todas las aportaciones mencionadas.” Por este motivo, la Biblioteca de Ciencias ha hecho un gran esfuerzo de inclusión en el Repositorio institucional de artículos publicados por investigadores de Ciencias. Solo se han incluido artículos en los que los firmantes se indentifican como miembros de la Universidad Autónoma de Madrid.

A fin de facilitar la comprensión de los datos globales, acompañamos tablas y gráficos. Se incluyen tablas comparativas de los últimos años relativas a los distintos apartados, reflejando los datos de cada Departamento, y de la media de la Facultad.

Finalmente, se recoge un resumen en fichas, de la Facultad y de los distintos departamentos, con los principales hitos que recoge la presente 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.

- A petición de algunos Departamentos, se han incorporado publicaciones de profesores e investigadores no presentes en el Portal de Producción Científica de la UAM.
- 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 y revisada por pares está en acceso abierto.
- Para los indicios de calidad.
 - Se utilizan los indicadores de factor de impacto de las publicaciones JCR (WoS) del año 2021.
- 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 y Profesor Contratado Doctor.
 - 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 Titular de Universidad 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)
 - Personal Investigador en Formación (PIF)
 - Ayudantes
 - 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
 - A petición de algunos Departamentos, se ha incorporado Personal Investigador en Formación no presente en el Portal de Producción Científica de la UAM
- Para los Proyectos de investigación y contratos con empresas
 - Portal de Producción Científica de la UAM
 - Cotejo con los distintos boletines oficiales: BOE, BOCAM
 - Revisión facilitada por los Departamentos
 - Los contratos con empresas son facilitados por los Departamentos

- Para las Tesis Doctorales
 - Sistema integrado de Gestión Bibliotecaria, al ser la Biblioteca de Ciencias depositaria de todas las tesis doctorales leídas en la Facultad de Ciencias.
 - Escuela de Doctorado, para completar información relativa a los planes de los programas de doctorado
 - Repositorio Institucional que aporta enlace permanente (handle)
 - 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 47 publicaciones, de las que 45 son artículos científicos. De éstos, un total de 30 se han publicado en revistas del primer cuartil, que corresponde al 67% de los artículos publicados. El 3% de las publicaciones de la Facultad de Ciencias han sido firmadas por PDI del Departamento.

Dónde publica el Departamento

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

TÍTULO DE REVISTAS	Nº ART.	CUARTILES
CHEMISTRY-A EUROPEAN JOURNAL	4	Q2
ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES	3	Q1

Relación de Publicaciones de la Facultad, ordenadas alfabéticamente por autor

Leyenda de cuartiles de JCR 2021 [Q1] [Q2] [Q3] [Q4] [sin FI]

Artículos

1. Aires, A.; Sousaraei, A.; Moller, M.; Cabanillas-González, J.; Cortajarena, AL. (2021). Boosting the Photoluminescent Properties of Protein-Stabilized Gold Nanoclusters through Protein Engineering. Nano Letters. 21 (21): 9347-9353. DOI: 10.1021/acs.nanolett.1c03768

[Q1]

2. Aleman, Jose; Mas-Balleste, Ruben (2021). Photocatalytic Oxidation Reactions Mediated by Covalent Organic Frameworks and Related Extended Organic Materials. Frontiers in Chemistry. 9: 708312. DOI: 10.3389/fchem.2021.708312

[Q2]

- 3.** Alonso-Navarro, MJ.; Barrio, J.; Royuela, S.; Karjule, N.; Ramos, MM.; Martínez, JI.; Shalom, M.; Segura, JL. (2021). Photocatalytic degradation of organic pollutants through conjugated poly(azomethine) networks based on terthiophene-naphthalimide assemblies. *Rsc Advances*. 11 (5): 2701-2705. DOI: 10.1039/d0ra10379a
[Q2]
- 4.** Ares, P.; Pakdel, S.; Palacio, I.; Paz, WS.; Rassekh, M.; Rodríguez-San Miguel, D.; Aballe, L.; Foerster, M.; del Arbol, NR.; Martín-Gago, JA.; Zamora, F.; Gómez-Herrero, J.; Palacios, JJ. (2021). Few-layer antimonene electrical properties. *Applied Materials Today*. 24: 101132. DOI: 10.1016/j.apmt.2021.101132
<http://hdl.handle.net/10486/700480> *Open Access [Q1]
- 5.** Ares, P.; Santos, H.; Lazić, S.; Gibaja, C.; Torres, I.; Pinilla, S.; Gómez-Herrero, J.; van der Meulen, HP.; García-González, P.; Zamora, F. (2021). Direct Visualization and Effects of Atomic-Scale Defects on the Optoelectronic Properties of Hexagonal Boron Nitride. *Advanced Electronic Materials*. 7(7): 2001177. DOI: 10.1002/aelm.202001177
<http://hdl.handle.net/10486/703214> [Q1]
- 6.** Arqueros, C.; Zamora, F.; Montoro, C. (2021). A perspective on the application of covalent organic frameworks for detection and water treatment. *Nanomaterials*. 11 (7): 1651. DOI: 10.3390/nano11071651
<http://hdl.handle.net/10486/702264> *Open Access [Q1]
- 7.** Barrio, J.; Barzilai, S.; Karjule, N.; Amo-Ochoa, P.; Zamora, F.; Shalom, M. (2021). Fluorescent Carbon Nitride Macrostructures Derived from Triazine-Based Cocrystals. *Advanced Optical Materials*: 9 (19): 2100683. DOI: 10.1002/adom.202100683
[Q1]
- 8.** Barrio, J.; Barzilai, S.; Karjule, N.; Amo-Ochoa, P.; Zamora, F.; Shalom, M. (2021). Synergistic doping and surface decoration of carbon nitride macrostructures by single crystal design. *ACS Applied Energy Materials*. 4 (2): 1868-1875. DOI: 10.1021/acsaem.0c02964
<http://hdl.handle.net/10486/702387> *Open Access [Q2]
- 9.** Boluda, Á.; Casado, CM.; Alonso, B.; García Armada, MP. (2021). Efficient Oxidase Biosensors Based on Bioelectrocatalytic Surfaces of Electrodeposited Ferrocenyl Polyclosiloxanes-Pt Nanoparticles. *Chemosensors (Basel)*. 9 (4): 81. DOI: 10.3390/chemosensors9040081
<http://hdl.handle.net/10486/701519> *Open Access [Q2]
- 10.** Broto-Ribas, A.; Vignatti, C.; Jiménez-Almarza, A.; Luis-Barrera, J.; Dolatkah, Z.; Gándara, F.; Imaz, I.; Más-Ballesté, R.; Alemán, J.; Maspoch, D. (2021). Heterogeneous catalysts with programmable topologies generated by reticulation of organocatalysts into metal-organic frameworks: the case of squaramide. *Nano Research*. 14 (2): 458-465. DOI: 10.1007/s12274-020-2779-8
<http://hdl.handle.net/10486/698454> *Open Access [Q1]
- 11.** Bruña, S.; Kennedy, AR.; Fairley, M.; O'Hara, CT. (2021). Facile Access to Hetero-poly-functional Arenes and meta-Substituted Arenes via Two-Step Dimetalation and Mg/Halogen-

Exchange Protocol. *Chemistry-A European Journal*. 27 (12): 4134-4140. DOI: 10.1002/chem.202004696

[Q2]

12. Buil, ML.; Collado, A.; Esteruelas, MA.; Gómez-Gallego, M.; Izquierdo, S.; Nicasio, AI.; Onate, E.; Sierra, MA. (2021). Preparation and Degradation of Rhodium and Iridium Diolefin Catalysts for the Acceptorless and Base-Free Dehydrogenation of Secondary Alcohols. *Organometallics*. 40 (7): 989-1003. DOI: 10.1021/acs.organomet.1c00068

[Q1]

13. Castillo-Blas, C.; Álvarez-Galván, C.; Puente-Orench, I.; García-Sánchez, A.; Oropeza, FE.; Gutiérrez-Puebla, E.; Monge, Á.; de la Peña-O'Shea, VA.; Gándara, F. (2021). Highly efficient multi-metal catalysts for carbon dioxide reduction prepared from atomically sequenced metal organic frameworks. *Nano Research*. 14 (2): 493-500. DOI: 10.1007/s12274-020-2813-x

[Q1]

14. Caudillo-Flores, U.; Ares-Dorado, A.; Alonso-Núñez, G.; Tudela, D.; Fernández-García, M.; Kubacka, A. (2021). Role of alkali-cyano group interaction in g-C₃N₄ based catalysts for hydrogen photo-production. *Catalysis Today*. 394–396: 25-33. DOI: 10.1016/j.cattod.2021.06.028

*Open Access [Q1]

15. Collado, A.; Nelson, DJ.; Nolan, SP. (2021). Optimizing Catalyst and Reaction Conditions in Gold(I) Catalysis-Ligand Development. *Chemical Reviews*. 121 (14): 8559-8612. DOI: 10.1021/acs.chemrev.0c01320

[Q1]

16. Contreras-Pereda, N.; Rodríguez-San-Miguel, D.; Franco, C.; Sevim, S.; Vale, JP.; Solano, E.; Fong, WK.; Del Giudice, A.; Galantini, L.; Pfattner, R.; Pane, S.; Mayor, TS.; Ruiz-Molina, D.; Puigmarti, LJ. (2021). Synthesis of 2D Porous Crystalline Materials in Simulated Microgravity. *Advanced Materials*. 33 (30): e2101777. DOI: 10.1002/adma.202101777

*Open Access [Q1]

17. Cuellar, E.; Díez-Varga, A.; Torroba, T.; Domingo-Legarda, P.; Alemán, J.; Cabrera, S.; Martín-Álvarez, JM.; Miguel, D.; Villafane, F. (2021). Luminescent cis-Bis(bipyridyl)ruthenium(II) Complexes with 1,2-Azolyamidino Ligands: Photophysical, Electrochemical Studies, and Photocatalytic Oxidation of Thioethers. *Inorganic Chemistry*. 60 (10): 7008-7022. DOI: 10.1021/acs.inorgchem.0c03389

[Q1]

18. del Águila, I.; Mendiola, MA.; Pradhan, S.; Sinha, C.; López-Torres, E. (2021). Synthesis, characterization, in vitro cytotoxic activity and molecular docking of dinuclear gold(I) complexes with terephthalaldehyde bis(thiosemicarbazones). *Polyhedron*. 210: 115498. DOI: 10.1016/j.poly.2021.115498

[Q2]

19. Fabra, D.; Matesanz, AI.; Herrero, JM.; Álvarez, C.; Balsa, LM.; León, IE.; Quiroga, AG. (2021). Two Different Thiosemicarbazone Tauto-Conformers Coordinate to Palladium (II). Stability and

Biological Studies of the Final Complexes. *European Journal of Inorganic Chemistry*. 2021 (11): 1041-1049. DOI: 10.1002/ejic.202001066

[Q2]

20. Gavara, R.; de Llanos, R.; Pérez-Laguna, V.; Arnau del Valle, C.; Miravet, JF.; Rezusta, A.; Galindo, F. (2021). Broad-Spectrum Photo-Antimicrobial Polymers Based on Cationic Polystyrene and Rose Bengal. *Frontiers of Medicine*. 8: 641646. DOI: 10.3389/fmed.2021.641646

[Q1]

21. Gibaja, C.; Rodríguez-San-Miguel, D.; Paz, WS.; Torres, I.; Salagre, E.; Segovia, P.; Michel, EG.; Assebban, M.; Ares, P.; Hernández-Maldonado, D.; Ramasse, Q.; Abellán, G.; Gómez-Herrero, J.; Varela, M.; Palacios, JJ.; Zamora, F. (2021). Exfoliation of Alpha-Germanium: A Covalent Diamond-Like Structure. *Advanced Materials*. 33 (10): e2006826. DOI: 10.1002/adma.202006826

<http://hdl.handle.net/10486/701214> *Open Access [Q1]

22. González-Muñoz, D.; Martín-Somer, A.; Strobl, K.; Cabrera, S.; De Pablo, PJ.; Díaz-Tendero, S.; Blanco, M.; Alemán, J. (2021). Enhancing Visible-Light Photocatalysis via Endohedral Functionalization of Single-Walled Carbon Nanotubes with Organic Dyes. *ACS Applied Materials & Interfaces*. 13 (21): 24877-24886. DOI: 10.1021/acscami.1c04679

<http://hdl.handle.net/10486/700465> *Open Access [Q1]

23. Jiménez-Almarza, A.; López-Magano, A.; Cano, R.; Ortín-Rubio, B.; Díaz-García, D.; Gómez-Ruiz, S.; Imaz, I.; MasPOCH, D.; Más-Ballesté, R.; Alemán, J. (2021). Engineering covalent organic frameworks in the modulation of photocatalytic degradation of pollutants under visible light conditions. *Materials Today Chemistry*. 22: 100548. DOI: 10.1016/j.mtchem.2021.100548

[Q1]

24. Khodabakhshi, S.; Fulvio, PF.; Sousaraei, A.; Kiani, S.; Niu, Y.; Palmer, RE.; Kuo, WCH.; Rudd, J.; Barron, AR.; Andreoli, E. (2021). Oxidative synthesis of yellow photoluminescent carbon nanoribbons from carbon black. *Carbon*. 183: 495-503. DOI: 10.1016/j.carbon.2021.07.032

[Q1]

25. Laina-Martín, V.; Humbrías-Martín, J.; Más-Ballesté, R.; Fernández-Salas, JA.; Alemán, J. (2021). Enantioselective Inverse-Electron Demand Aza-Diels-Alder Reaction: Ipso, α -Selectivity of Silyl Dienol Ethers. *ACS Catalysis*. 11 (19): 12133-12145. DOI: 10.1021/acscatal.1c03390

<http://hdl.handle.net/10486/700286> *Open Access [Q1]

26. López, J.; Platas, JG.; Rodríguez-Mendoza, UR.; Martínez, JI.; Delgado, S.; Lifante-Pedrola, G.; Cantelar, E.; Guerrero-Lemus, R.; Hernández-Rodríguez, C.; Amo-Ochoa, P. (2021). Cu(I)-1,2,4-diaminopyrimidine Coordination Polymers with Optoelectronic Properties as a Proof of Concept for Solar Cells. *Inorganic Chemistry*. 60 (2): 1208-1219. DOI: 10.1021/acs.inorgchem.0c03347

[Q1]

27. López-Magano, A.; Ortín-Rubio, B.; Imaz, I.; MasPOCH, D.; Alemán, J.; Más-Ballesté, R. (2021). Photoredox Heterobimetallic Dual Catalysis Using Engineered Covalent Organic Frameworks. *ACS Catalysis*. 11 (19): 12344-12354. DOI: 10.1021/acscatal.1c03634

<http://hdl.handle.net/10486/700542> *Open Access [Q1]

28. Maldonado N; Amo-Ochoa P (2021). New Promises and Opportunities in 3D Printable Inks Based on Coordination Compounds for the Creation of Objects with Multiple Applications. *Chemistry-A European Journal*. 27 (9): 2887-2907. DOI: 10.1002/chem.202002259 [Q2]

29. Maldonado, N; Amo-Ochoa, P. (2021). The role of coordination compounds in virus research. *Dalton Transactions*. 50 (7): 2310-2323. DOI: 10.1039/d0dt04066e [Q1]

30. Maldonado, Noelia; Amo Ochoa, Pilar (2021). Frontispiece: New Promises and Opportunities in 3D Printable Inks Based on Coordination Compounds for the Creation of Objects with Multiple Applications. *Chemistry-A European Journal*. 27 (9): 2887. DOI: 10.1002/chem.202180961 [Q2]

31. Maldonado, Noelia; Amo-Ochoa, Pilar (2021). Advances and Novel Perspectives on Colloids, Hydrogels, and Aerogels Based on Coordination Bonds with Biological Interest Ligands. *Nanomaterials*. 11 (7): 1865. DOI: 10.3390/nano11071865 [Q1]

32. Martín Illán, JÁ.; Rodríguez San Miguel, D.; Castillo, Ó.; Beobide, G.; Pérez Carvajal, J.; Imaz, I.; MasPOCH, D.; Zamora, F. (2021). Macroscopic Ultralight Aerogel Monoliths of Imine-based Covalent Organic Frameworks. *Angewandte Chemie*. 133 (25): 14088-14096. DOI: 10.1002/ange.202100881 [sin FI]

33. Martínez-Gualda, AM.; Domingo-Legarda, P.; Rigotti, T.; Díaz-Tendero, S.; Fraile, A.; Alemán, J. (2021). Asymmetric [2+2] photocycloaddition via charge transfer complex for the synthesis of tricyclic chiral ethers. *Chemical Communications*. 57 (24): 3046-3049. DOI: 10.1039/d1cc00035g <http://hdl.handle.net/10486/699599> *Open Access [Q1]

34. Martín-Illán, JA.; Rodríguez-San-Miguel, D.; Castillo, Ó.; Beobide, G.; Pérez-Carvajal, J.; Imaz, I.; MasPOCH, D.; Zamora, F. (2021). Macroscopic Ultralight Aerogel Monoliths of Imine-based Covalent Organic Frameworks. *Angewandte Chemie (International Ed. Print)*. 60 (25): 13969-13977. DOI: 10.1002/anie.202100881 [Q1]

35. Matesanz, AI.; Herrero, JM.; Quiroga, AG. (2021). Chemical and Biological Evaluation of Thiosemicarbazone-Bearing Heterocyclic Metal Complexes. *Current Topics in Medicinal Chemistry*. 21 (1): 59-72. DOI: 10.2174/1568026620666201022144004 [Q3]

36. Naha, F.; Tzouras, N.V.; Collado, A.; Nolan, S.P. (2021). Synthesis of N-heterocyclic carbene gold(I) complexes. *Nature Protocols*. 16 (3): 1476-1493. DOI: 10.1038/s41596-020-00461-6 *Open Access [Q1]

37. Platero-Prats, A.E.; Mavrandonakis, A.; Liu, J.; Chen, Z.H.Y.; Chen, Z.J.; Li, Z.Y.; Yakovenko, A.A.; Gallington, L.C.; Hupp, J.T.; Farha, O.K.; Cramer, C.J.; Chapman, K.W. (2021). The Molecular Path Approaching the Active Site in Catalytic Metal-Organic Frameworks. *Journal of the American Chemical Society*. 143 (48): 20090-20094. DOI: 10.1021/jacs.1c11213
[Q1]

38. Romero-Muñiz, I.; Albacete, P.; Platero-Prats, A.E.; Zamora, F. (2021). Layered Copper-Metallated Covalent Organic Frameworks for Huisgen Reactions. *ACS Applied Materials & Interfaces*. 13 (45): 54106-54112. DOI: 10.1021/acsami.1c18295
<http://hdl.handle.net/10486/700534> *Open Access [Q1]

39. Romo-Islas, G.; Gavara, R. (2021). Recent Progress on Supramolecular Luminescent Assemblies Based on Aurophilic Interactions in Solution. *Inorganics*. 9 (5): 32. DOI: 10.3390/inorganics9050032
*Open Access [Q2]

40. Sánchez-Fuente, M.; Jiménez-Almarza, A.; Alemán, J.; Mas-Ballesté, R. (2021). Solvent-Free Visible Light Photocatalytic Oxidation Processes Mediated by Transparent Films of an Imine-Based Organic Polymer. *Catalysts*. 11 (12): 1426. DOI: 10.3390/catal11121426
[Q2]

41. Sousaraei, A.; Queiros, C.; Moscoso, F.G.; Silva, A.M.G.; López-Costa, T.; Pedrosa, J.M.; Cunha-Silva, L.; Cabanillas-González, J. (2021). Reversible Protonation of Porphyrinic Metal-Organic Frameworks Embedded in Nanoporous Polydimethylsiloxane for Colorimetric Sensing. *Advanced Materials Interfaces*. 8(10): 2001759. DOI: 10.1002/admi.202001759
[Q2]

42. Torres, Í.; Alcaráz, M.; Sanchís-Gual, R.; Carrasco, J.A.; Fickert, M.; Assebban, M.; Gibaja, C.; Dolle, C.; Aldave, D.A.; Gómez-Navarro, C.; Salagre, E.; García Michel, E.; Varela, M.; Gómez-Herrero, J.; Abellán, G.; Zamora, F. (2021). Continuous-Flow Synthesis of High-Quality Few-Layer Antimonene Hexagons. *Advanced Functional Materials*. 31(28): 2101616. DOI: 10.1002/adfm.202101616
*Open Access [Q1]

43. Troyano, J.; Zamora, F.; Delgado, S. (2021). Copper(i)-iodide cluster structures as functional and processable platform materials. *Chemical Society Reviews*. 50 (7): 4606-4628. DOI: 10.1039/d0cs01470b
[Q1]

44. Vanden Broeck, S.M.P.; Nelson, D.J.; Collado, A.; Falivene, L.; Cavallo, L.; Cordes, D.B.; Slawin, A.M.Z.; Van Hecke, K.; Nahra, F.; Cazin, C.S.J.; Nolan, S.P. (2021). Synthesis of Gold(I)-Trifluoromethyl Complexes and their Role in Generating Spectroscopic Evidence for a Gold(I)-Difluorocarbene Species. *Chemistry-A European Journal*. 27 (33): 8461-8467. DOI: 10.1002/chem.202100195
[Q2]

45. Vegas, V.G.; Latorre, A.; Marcos, M.L.; Gómez-García, C.J.; Castillo, O.; Zamora, F.; Gómez, J.; Martínez-Costas, J.; López, M.V.; Somoza, A.; Amo-Ochoa, P. (2021). Rational Design of

Copper(II)-Uracil Nanoprocessed Coordination Polymers to Improve Their Cytotoxic Activity in Biological Media. ACS Applied Materials & Interfaces. 13 (31): 36948-36957. DOI: 10.1021/acsami.1c11612
<http://hdl.handle.net/10486/698861> *Open Access [Q1]

OTRAS PUBLICACIONES

Capítulos de Libro

1. Casado, Carmen; Alonso, Beatriz; García Armada, María Pilar (2021). Ferrocenes and Other Sandwich Complexes of Iron. Reference Module in Chemistry, Molecular Sciences and Chemical Engineering. DOI: 10.1016/B978-0-12-820206-7.00083-4

Editoriales

2. Zamora, F. (2021). Inorganic Materials and Metal-Organic Frameworks: Announcement. Nanomaterials. 11 (12): 3279. DOI: 10.3390/nano11123279

4. TESIS DOCTORALES

En 2021, se han defendido 5 tesis doctorales en el departamento

Plan	Tesis defendidas
Programa de Doctorado en Química Aplicada	5
Total	5

Relación de Tesis doctorales - Ordenación alfabética por título

1. Enhancing the performance of carbon/carbon supercapacitors via aqueous solvent-in-salt electrolytes

Autoría: Lu, Xuejun

Fecha de lectura: 20/7/2021

Dirigida por: Gutiérrez Pérez, M^a Concepción; del Monte Muñoz de la Peña, Francisco

Tutorizada por: Alonso Garrido, Beatriz

Desarrollada en: Instituto de Ciencias de Materiales de Madrid (ICMM-CSIC)

<http://hdl.handle.net/10486/699408>

Programa de Doctorado en Química Aplicada

Departamento de Química Inorgánica

2. Eutectic mixtures resulting from dilution of deep eutectic solvents: Tools for characterization

Autoría: Zhang, Huan

Fecha de lectura: 3/9/2021

Dirigida por: Del Monte Muñoz de la Peña, Francisco; Gutiérrez Pérez, M^a Concepción

Tutorizada por: Casado Santana, Carmen

Desarrollada en: Instituto de Ciencias de Materiales de Madrid (ICMM-CSIC)

<http://hdl.handle.net/10486/699723>

Programa de Doctorado en Química Aplicada

Departamento de Química Inorgánica

3. Fenómenos de orden-desorden en óxidos con estructura tipo rutilo y su aplicación como soportes en catalizadores heterogéneos

Autoría: Canca Ruiz, Jon

Fecha de lectura: 26/3/2021

Dirigida por: Hernández-Velasco, Jorge; Agulló-Rueda, Fernando

Tutorizada por: Tudela Moreno, David
Desarrollada en: Instituto de Ciencias de Materiales de Madrid (ICMM-CSIC)
<http://hdl.handle.net/10486/696202>
Programa de Doctorado en Química Aplicada
Departamento de Química Inorgánica

4. Nanoscale Coordination Polymers with Molecular Recognition. From Nanocarriers and Selective Separations to Inks for 3D Printing

Autoría: García Vegas, Verónica Fecha de lectura: 16/7/2021
Dirigida por: Zamora Abanades, Felix Juan; Amo Ochoa, María Pilar
<http://hdl.handle.net/10486/699405>
Programa de Doctorado en Química Aplicada
Departamento de Química Inorgánica

5. Reversible activation dynamics of Tethered Osmium(II) half-sandwich complexes for biological applications

Autoría: Infante Tadeo, Sonia Fecha de lectura: 14/10/2021
Dirigida por: Pizarro, Ana M.
Tutorizada por: López Torres, Elena Sofía
Desarrollada en: Instituto Madrileño de Estudios Avanzados (IMDEA)
<http://hdl.handle.net/10486/700174>
Programa de Doctorado en Química Aplicada
Departamento de Química Inorgánica

5.PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y CONTRATOS CON EMPRESAS

El Departamento para 2021 ha tenido vigentes 21 proyectos de investigación.

Relación de Proyectos de Investigación vigentes en 2021

1. Advanced functional materials for environmental clean-up applications

Referencia: 2017-T1/IND5148 Vigencia: 2018 - 2022
Investigadores: Platero Prats, Ana Eva (IP)
Entidades participantes: Departamento de Química Inorgánica
Financiador: Comunidad de Madrid, programa 'Atracción de Talento'.

2. Análisis de aplicabilidad de dispersiones micelares de materiales orgánicos porosos (MOF y COF).

Referencia: Programa: 094406 Núm. expediente FUAM: 0330/2020 Vigencia: 2020 - 2021
Investigadores: Zamora Abánades, Félix Juan
Entidades participantes: Fundación Universidad Autónoma de Madrid; Departamento de Química Inorgánica; Grupo de Materiales de Baja Dimensionalidad
Financiador: Porous Inks Technologies S.L.

3. Arquitecturas jerárquicas basadas en óxidos para su uso en plataformas multimodales

Referencia: PID2019-104118RB-C21 Vigencia: 2020 - 2023
Investigadores: Caballero Cuesta, Amador; Jardiel Rivas, Teresa; López Torres, Elena Sofía

Entidades participantes: Instituto de Cerámica y vidrio (CSIC); Departamento de Química Inorgánica

Financiador: Ministerio de Ciencia e Innovación. Convocatoria 2019 Proyecto I+D+I, Programa Estatal de Generación de Conocimiento

4. Controlando procesos organocatalíticos y fotocatalíticos asimétricos para la síntesis de moléculas orgánicas

Referencia: RTI2018-095038-B-I00

Vigencia: 2019 - 2021

Investigadores: Alemán Lara, José Julián (IP); Cabrera Herranz, Silvia (IP); Cano Manchón, Antonio Rafael; Fraile Carrasco, Alberto; Maestro Rubio, Carmen; Marzo Puerta, Leyre

Entidades participantes: Departamento de Química Orgánica; Departamento de Química Inorgánica; Departamento de Enfermería; Grupo de Frontiers in Catalysis

Financiador: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad

5. Desarrollo de Membranas Catalíticas basadas en composites de materiales nanoporosos funcionales (MEMCAT)

Referencia: SI1/PJI/2019-00505

Vigencia: 2020 - 2022

Investigadores: Rodríguez Navarro, Jorge Andrés; Coronas Ceresuela, Joaquín; Amo Ochoa, María Pilar; Platero Prats, Ana Eva; Montoro Cano, María del Carmen (IP); Zamora Abánades, Félix Juan

Entidades participantes: Departamento de Química Inorgánica; Grupo de Materiales de Baja Dimensionalidad

Financiador: Comunidad de Madrid

6. Desarrollo de nuevos materiales bidimensionales

Vigencia: 2019 - 2022

Investigadores: Zamora Abánades, Félix Juan

Entidades participantes: Departamento de Química Inorgánica; Grupo de Materiales de Baja Dimensionalidad

Financiador: Fundación Universidad Autónoma de Madrid ; Nanoinnova Tech. S.L.

7. Diseño de materiales 2D para aplicaciones de energía: membranas y baterías

Referencia: PID2019-106268GB-C32

Vigencia: 2020 - 2022

Investigadores: Montoro Cano, María del Carmen; Delgado Gil, Salomé; Martín Illán, Jesús Ángel; Moreno Barahona, Consuelo; Rodríguez San Miguel, David; Zamora Abánades, Félix Juan (IP)

Entidades participantes: Departamento de Química Inorgánica; Grupo de Materiales de Baja Dimensionalidad

Financiador: Ministerio de Ciencia e Innovación. Convocatoria 2019 Proyecto I+D+I, Programa Estatal de Generación de Conocimiento

8. Diseño y caracterización de nuevos materiales moleculares y optimización de fármacos: sinergia experimento y teoría

Referencia: PGC2018-094644-B-C21

Vigencia: 2019 - 2022

Investigadores: Cuadrado Sánchez, Isabel (IP); Bruña Fernández, Sonia

Entidades participantes: Departamento de Química Inorgánica; Departamento de Química; Grupo de Molecular Structure and Reactivity; Grupo de Estudios Feministas y de Género

Financiador: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Programa Estatal de Generación de Conocimiento y Fortalecimiento Científico y Tecnológico del Sistema de I+D+i

9. Estructural local de materiales nano-porosos en acción

Referencia: EUR2020-112294

Vigencia: 2020 - 2022

Investigadores: Platero Prats, Ana Eva (IP)

Entidades participantes: Departamento de Química Inorgánica

Financiador: Agencia Estatal de Investigación

10. Fármacos metálicos con estructuras alternativas para explorar su potencial en Química Biológica e inducir daño mitocondrial y específico en células cancerígenas

Referencia: 2020/00286/001

Vigencia: 2020 - 2023

Investigadores: Gómez Quiroga, Adoración (IP); Pajuelo Lozano, Natalia; Cubo Martín, Leticia; Álvarez-Valdés Olaguibel, M^a de los Desamparados; Allende Montalbán, Raúl; Matesanz García, Ana Isabel; Cales Bourdet, María del Carmen; Sánchez Pérez, María Isabel (IP)

Entidades participantes: Departamento de Química Inorgánica; Departamento de Bioquímica

Financiador: Agencia Estatal de Investigación

11. FotoArt. Nueva generación de materiales multifuncionales para fotosíntesis artificial

Referencia: S2018/NMT-4367

Vigencia: 2019 - 2022

Investigadores: Cabrera Herranz, Silvia

Entidades participantes: Departamento de Química Inorgánica; Grupo de Frontiers in Catalysis

Financiador: Comunidad de Madrid

12. FOTOSURF. Síntesis fotoquímica en superficies

Referencia: Y2020/NMT-6469 (FOTOSURF-CM)

Vigencia: 2021 - 2024

Investigadores: Alemán Lara, José Julián (IP); Cabrera Herranz, Silvia

Entidades participantes: Departamento de Química Orgánica; Grupo de Frontiers in Catalysis; Departamento de Química Inorgánica; Grupo de Frontiers in Catalysis

Financiador: Comunidad de Madrid

13. Materiales orgánicos porosos catalíticos avanzados: soluciones a problemas energéticos y medioambientales

Referencia: PID2019-110637RB-I00

Vigencia: 2020 - 2023

Investigadores: Más Balleste, Rubén (IP); Jiménez Almarza, Alicia; López Magano, Alberto

Entidades participantes: Departamento de Química Inorgánica; Grupo de Frontiers in Catalysis

Financiador: Ministerio de Ciencia e Innovación. Convocatoria 2019 Proyecto I+D+I, Programa Estatal de Generación de Conocimiento

14. Nanomateriales metal-orgánicos bio-inspirados FORTALECIDOS para la creación de sensores

Referencia: PID2019-108028GB-C22

Vigencia: 2020 - 2022

Investigadores: Perles Hernández, Josefina; Amo Ochoa, María Pilar (IP); Marcos Laguna, María Luisa

Entidades participantes: Departamento de Química Inorgánica; Departamento de Química; Grupo de Materiales de Baja Dimensionalidad

Financiador: Ministerio de Ciencia e Innovación. Convocatoria 2019 Proyecto I+D+I, Programa Estatal de Generación de Conocimiento

15. Nuevos tejidos profilácticos eficientes contra SARS-COV-2 basados textiles no-tejidos modificados con grafeno y derivados

Referencia: TEXGRAF

Vigencia: 2020 - 2021

Investigadores: De Pablo Gómez, Pedro José; Zamora Abánades, Félix Juan (IP); Gómez Herrero, Julio

Entidades participantes: Departamento de Química Inorgánica; Departamento de Física de la Materia Condensada; Grupo de Materiales de Baja Dimensionalidad; Programa de Doctorado en Física de la Materia Condensada, Nanociencia y Biofísica

Financiador: Banco de Santander Central Hispano S.A.

16. Photonic tailoring of nanomaterials: extraordinary light harvesting in excitonic systems

Referencia: PGC2018-097236-A-I00

Vigencia: 2019 - 2022

Investigadores: Montero Campillo, M^a de la Merced; Sanz Mercado, Pablo; Hernández Vizcaíno, María Elisa; Corral Pérez, Inés; Mó Romero, Otilia; González Vadillo, Ana María

Entidades participantes: Departamento de Química Inorgánica; Departamento de Química; Departamento de Física de la Materia Condensada; Grupo de Molecular Structure and Reactivity; Grupo de Estudios Feministas y de Género

Financiador: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Programa Estatal de Generación de Conocimiento y Fortalecimiento Científico y Tecnológico del Sistema de I+D+i

17. Preparation and characterization of single/few layer antimonene and germanium

Referencia: PCI2018-093081

Vigencia: 2019 - 2022

Investigadores: Zamora Abánades, Félix Juan (IP)

Entidades participantes: Consorcio de 3 universidades, UAM, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen, Fakulteta za informacijske študije v Novem mestu

Financiador: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (PCI2018-093081). ERA NET Graphene Flagship (FLAG-ERA JTC 2017)

18. Procesos termo-foto catalíticos

Referencia: PID2019-105490RB-C31

Vigencia: 2020 - 2023

Investigadores: Fernández García, Marcos; Kubacka, Anna

Entidades participantes: Departamento de Química Inorgánica

Financiador: Ministerio de Ciencia e Innovación. Convocatoria 2019 Proyecto I+D+I, Programa Estatal de Generación de Conocimiento

19. Red de dendrímeros para aplicaciones biomédicas

Referencia: CTQ-2017-90596-REDT

Vigencia: 2018 - 2021

Investigadores: Muñoz Fernández, María Ángeles; Nájera Albendín, Francisco; García Martínez, Joaquín Calixto; Vidal Gancedo, José; Fernández Megía, Eduardo; Rojo Marcos, Francisco Javier; Alonso Garrido, Beatriz; Casado Santana, Carmen M.; Serrano Ostáriz, José Luis; Gómez Ramírez, Rafael (Coord.)

Entidades participantes: Departamento de Química Inorgánica. Grupo Macromoléculas Organometálicas Electroactivas

Financiador: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

20. Red de metalofármacos multifuncionales para diagnosis y terapia

Referencia: RED-2018-102471-T

Vigencia: 2020 - 2021

Investigadores: Gimeno Floría, María Concepción

Entidades participantes: Departamento de Química Inorgánica; Grupo de Síntesis y Estudio de Derivados Metálicos Biológicamente Activos

Financiador: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

21. Redes metal-orgánicas de diseño atómico: arquitecturas porosas para la eliminación de contaminantes emergentes

Referencia: RTI2018-096138-A-I00

Vigencia: 2019 - 2021

Investigadores: Platero Prats, Ana Eva (IP)

Entidades participantes: Departamento de Química Inorgánica

Financiador: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad

6. AYUDAS INDIVIDUALES

Tipo de Ayuda	Número
Ayuda para la contratación de un ayudante de investigación	1
Ayuda para la contratación de un técnico de laboratorio	3
Ayuda para la realización de doctorado industrial en la Comunidad de Madrid	2
Dotación adicional capacitación de talentos Comunidad de Madrid	1
Dotación adicional Programa Ramón y Cajal	1
Excelencia profesorado universitario Catedrático/a de Universidad	2
Total general	10

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. Compuestos de coordinación con actividad biológica y catalítica

Tipo de grupo: Grupo consolidado

Líneas de investigación: La actividad del grupo se engloba dentro de dos líneas principales: la actividad biológica de compuestos de coordinación y sus propiedades catalíticas. Dentro de la actividad biológica el interés actual está dirigido hacia la síntesis de compuestos con actividad antimicrobiana y antitumoral y el estudio estructura-actividad, así como la interacción de los complejos con sus dianas biológicas.

Participantes: Arnanz Lara, Avelina; González Calatayud, David; López Torres, Elena Sofía (coord.); Mendiola Martín, María Antonia

Departamentos con miembros del grupo: Química Inorgánica

URL: <https://www.uam.es/UAM/Grupos-de-investigaci%C3%B3n/Ficha/1446755836600.htm?idGrupo=445&language=es&nombreGrupo=Compuestos%20de%20coordinaci%C3%B3n%20con%20actividad%20biol%C3%B3gica%20y%20catal%C3%ADtica&site=UniversidadAutonomaMadrid>

2. Frontiers in catalysis

Acrónimo: FRONCAT

Tipo de grupo: Grupo consolidado

Líneas de investigación: New Organocatalytic Reactions, Photocatalysis, Catalytic materials

Participantes: Alemán Lara, José Julián (coord.); Cabrera Herranz, Silvia; Cano Monserrat, Rafael; Casado Sánchez, Antonio; Esteban Blanco, Francisco; Fernández Salas, José Antonio; Fraile Carrasco, Alberto (coord.); Frias Rodríguez, María; Garrido Castro, Alberto Fernando; González Muñoz, Daniel; Guerrero Corella, Andrea; Humbrias Martín, Jorge; Jiménez Almarza, Alicia; Laina Martín, Víctor; López Magano, Alberto; Luis Barrera, Javier; Maestro Rubio, Carmen; Marcos Algaba, Vanesa; Martínez Gualda, Ana María; Marzo Puerta, Leyre; Mas Balleste, Rubén; Moya Cuenca, Alicia; Rigotti, Thomas; Salaverri Mora, Noelia

Departamentos con miembros del grupo: Química Inorgánica; Química Orgánica

URL: [https:// Josealemanlara.wixsite.com/froncat](https://Josealemanlara.wixsite.com/froncat)

3. Macromoléculas organometálicas electroactivas

Acrónimo: GMOE

Tipo de grupo: Grupo consolidado

Líneas de investigación: Diseño, síntesis y caracterización de macromoléculas organometálicas (dendríticas y/o poliméricas) con actividad redox y el estudio de su comportamiento electroquímico en disolución e inmovilizadas sobre electrodos. Aplicación de los nuevos materiales en el desarrollo de sensores para el reconocimiento de moléculas neutras y de iones, así como en la construcción de electrodos modificados con enzimas para su utilización como biosensores. Combinación de las macromoléculas dendríticas con nanopartículas metálicas para preparar nuevas superficies con propiedades catalíticas y preparación de bioconjugados.

Participantes: Alonso Garrido, Beatriz (coord.); Casado Santana, Carmen (coord.)

Departamentos con miembros del grupo: Química Inorgánica

URL: <https://www.uam.es/UAM/Grupos-de-investigaci%C3%B3n/Ficha/1446755836600.htm?idGrupo=13&language=es&nombreGrupo=Macromol%C3%A9culas%20Organomet%C3%A1licas%20Electroactivas&site=UniversidadAutonomaMadrid>

4. Materiales de baja dimensionalidad

Acrónimo: LOWDMAT

Tipo de grupo: Grupo consolidado

Líneas de investigación: Materiales avanzados: bi- y mono-dimensionales.

Participantes: Amo Ochoa, María Pilar; Gómez Herrero, Julio (coord.); Gómez-Navarro González, Cristina; Moreno Barahona, Consuelo; Zamora Abanades, Félix Juan (coord.)

Departamentos con miembros del grupo: Física de la Materia Condensada; Química Inorgánica

URL: <https://nanomater.es/> <http://www.nanoforces.es/>

5. Síntesis y estudio de derivados metálicos biológicamente activos.

Acrónimo: BioActiveMetUnits

Tipo de grupo: Grupo consolidado

Líneas de investigación: Química Bioinorgánica. Diseño de fármacos metálicos de tipo emergente. Estudio del mecanismo de acción. Búsqueda de nuevas dianas en enfermedades neuropatológicas y cáncer.

Participantes: Allende Montalbán, Raul; Álvarez-Valdés Olaguibel, M.Desamparados; Cubo Martín, Leticia; Gómez Quiroga, Adoración (coord.); Matesanz García, Ana Isabel; Navas López, Francisco

Departamentos con miembros del grupo: Química Inorgánica

URL: <https://www.facebook.com/BloActiveMeUnits/>

8. PATENTES

Composition for assessing the presence of microorganisms in a test sample

Id de solicitud: EP21383033

Referencia:

Resumen:

Inventores: Amo Ochoa, Pilar

Departamento: Química Inorgánica

9. EMPRESAS BASADAS EN EL CONOCIMIENTO

Nanoinnova Technologies

Socios fundadores: Felix Zamora, Tomás Torres, Julio Gomez Herrero
Química orgánica, Química Inorgánica

10. SEXENIOS

DEPARTAMENTO	SEXENIOS DE INVESTIGACIÓN ABIERTOS 2016-2021	SEXENIO DE INVESTIGACION 2021	SEXENIO DE TRANSFERENCIA 2019
QI	33	11	2
FACULTAD	417	96	48

11. PREMIOS

Premio Joven Investigador en la modalidad "líder de grupo"

Premiado: Ana Platero Prats

Departamento: Química Inorgánica

Concedido por: Real Sociedad Española de Química (RSEQ)

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

12.1. PDI PERMANENTE

[ALONSO GARRIDO, BEATRIZ](#)

[CABRERA HERRANZ, SILVIA](#)

[ALVAREZ-VALDES OLAGUIBEL, M.D.](#)

[CASADO SANTANA, CARMEN](#)

[AMO OCHOA, M^a PILAR](#)

[CUADRADO SANCHEZ, ISABEL](#)

[ARNANZ LARA, AVELINA](#)

[CUBO MARTÍN, LETICIA](#)

[DELGADO GIL, SALOME](#)

[GÓMEZ QUIROGA, ADORACIÓN](#)

[GONZALEZ VADILLO, ANA M^a](#)

[HERNANDEZ VIZCAINO, M^a ELISA](#)

[LOPEZ TORRES, ELENA SOFIA](#)

[MAS BALLESTE, RUBEN](#)

[MATESANZ GARCIA, ANA ISABEL](#)

[MENDIOLA MARTIN, M^a ANTONIA](#)

[MORENO BARAHONA, CONSUELO](#)

[TUDELA MORENO, DAVID](#)

[ZAMORA ABANADES, FELIX JUAN](#)

12.2. PDI NO PERMANENTE

12.2.1 PDI DOCTOR NO PERMANENTE

[BRUÑA FERNANDEZ, SONIA](#)

[COLLADO MARTINEZ, ALBA](#)

[MONTORO CANO, M^a DEL CARMEN](#)

[PLATERO PRATS, ANA EVA](#)

12.2.2. PERSONAL INVESTIGADOR EN FORMACIÓN

[LOPEZ MAGANO, ALBERTO](#)

[MARTIN ILLAN, JESUS ANGEL](#)

[ROMERO MUÑIZ, IGNACIO](#)

