



CURRICULUM VITAE (CVA)

Part A. PERSONAL INFORMATION

CV date

07/11/2022

First name	Pilar		
Family name	Amo Ochoa		
Gender (*)	██████	Birth date	██████
Social Security, Passport, ID number	██████		
e-mail	pilar.amo@uam.es	URL Web	
Open Research and Contributor ID (ORCID)(*)		0000-0002-1952-1020	

(*) Mandatory

A.1. Current position

Position	Catedrática Universidad		
Initial date	13/06/2011		
Institution	Universidad Autónoma de Madrid		
Departament/Center	Química Inorgánica		
Country	Sapin	Teleph. number	914973200
Key words	Inorganic Chemistry; Stimulus response; nanomaterials; Coordination Polymers		

A.2. Previous positions (research activity interruptions, art. 45.2.c))

Period	Position/Institution/Country/Interruption cause
10/11/1994-31/01/1995	Autonomous University of Madrid
01/10/1996-30/06/1998	Pontifica Comillas University
01/02/1997-31/08/2008	Alfonso X El Sabio University
01/09/2008-06/10/2010	Complutense University of Madrid
07/10/2010-31/07/2011	Autonomous University of Madrid

A.3. Education

PhD, Licensed, Graduate	University/Country	Year
Doctorado. Doctor en Ciencias Químicas	Autónoma de Madrid	1995

Part B. CV SUMMARY (max. 5000 characters, including spaces)

Doctor in Chemical Sciences, and since 2021 “Full professor” at the Autonomous University of Madrid (UAM). I have previously worked as a professor and researcher in different public and private universities (Comillas-ICAI Pontificia University, Alfonso X “el Sabio” University and Complutense University of Madrid). In addition to an intense teaching activity (about 6400 hours), I have participated in 17 research projects, both national and international, being principal investigator/researcher (PI) in 5 of them (2013-2022). **The funding obtained in the last 11 years, both of the projects of which I am PI and of which I am a collaborator, reaches an approximate total of 1,900,000 euros.** I have got Grants from the Community of Madrid for the hiring of a laboratory technician (2017 and 2020) and for a pre-doctoral student 2018. I have published approximately **100 scientific articles in international books and journals with high impact factor, such as Chemical Science, Small, Angewante Chemie**

International Edition, Advanced Materials, Chemical Communications, Chemical European Journal, Crystal Growth and Design, Inorganic Chemistry..... etc. (80% within Q1) and I received a total of 2928 citations, with an H index of 29 (<https://scholar.google.com/citations?user=9H7qw14AAAAJ&hl=en>). Additionally, I have participated in 60 national and international meetings both in oral presentations and in poster format. I work within the scientific field of nanomaterials, mainly researching in the design of new coordination polymers (CPs) with opto-electronic properties, which can be used in the manufacture of complex electronic nanodevices and intelligent or “Stimulus-Response” materials, useful for the creation of sensors or nanosensors devices or as down converters for solar cells (areas: Inorganic Chemistry, nanomaterials). I have acted as an evaluator for journals like Inorganic Chemistry, Polymers, Inorganica Chimica Acta, Crystal Growth and Design,.... In 2010 and 2012, I have carried out three-month research stays at the Inorganic Chemistry Department of Newcastle University (England), under the supervision of Professor Andrew Houlton. In 2022 I have carry out one month research stay at the Antofagasta University of Chile, in collaboration with Proff. Iván Brito. **In the last 10 years, I have directed 4 doctoral theses, 15 end of degree projects (TFG) and 9 end of master projects (TFM).** I have also given 17 conferences (lectures) as a guest professor during the last ten years. In relation to management work, I have participated as a member in the commissions of validations corresponding to the degree in Environmental Sciences, external Practices, and creation of research groups of the UAM. I have coordinated the optional subjects (4th year of the Chemistry Degree in the UAM) “Sustainable Chemistry” and “External Practices”. I’m the secretary of the [IADCHEM - Institute for Advanced Research in Chemical \(UAM\)](#).

I have also directed (2) and collaborated (5) in seven innovation and improvement of teaching quality projects and **coordinated since 2012, 9 scientific dissemination projects title "Knowing Science Today Opens the Doors of Tomorrow", sponsored by the Spanish Science and Technology Foundation and by the Royal Spanish Society of Chemistry (Territorial section of Madrid), conducting scientific dissemination workshops in different educational centers (www.nanomadrid.net)**. I have obtained the Third prize of the I Edition of the "Science in the School" 2013 competition, organized by the UAM, the “Salvador Senent 2015 prize” and the first prize in the competition "our periodic tables", organized by the UAM in commemoration with the international year of the periodic table 2019. I have also organized the Conference entitled: “The thousand faces of the periodic table (2019)”. I have recently made (2021) a patent in COMPOSITION FOR ASSESSING THE PRESENCE OF MICROORGANISMS IN A TEST SAMPLE.

Part C. RELEVANT MERITS (sorted by typology)

C.1. Publications (a selection of the last 10 years)

Article: M. Murillo, J. Álvarez Conde, R. Wannemacher, J. Cabanillas-Gonzalez, J. Gonzalez-Platas, U. R. Rodriguez-Mendoza, A. Liang, R. Turnbull, D. Errandonea, J. I. Martínez and P. Amo-Ochoa, Cu(I)-I-pyrazine coordination polymer with pressure-induced phase transition and opto-electronic response à la carte depending on mechanical stimuli, temperature, and CuI content. *J. Mater. Chem. C*, 2022, DOI: 10.1039/D2TC04127H **IF: 7.1 Q1**

Article: Noelia Maldonado, Ana Latorre, Félix Zamora, Álvaro Somoza, Carlos J. Gómez-García, Agatha Bastida, Pilar Amo-Ochoa*. **A nanostructured Cu(II) coordination polymer based on alanine as a tri-functional mimic enzyme and efficient composite in the detection of Sphingobacteria. *Bioinorganic Chemistry and Applications*, vol. 2022, Article ID 8788221, 10 pages, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/8788221> IF: 7.16. Q1**

Article: Noelia Maldonado, Garikoitz Beobide, Efraim Reyes, José Ignacio Martínez, Carlos J. Gómez-García, Oscar Castillo and Pilar Amo-Ochoa*. **Título: Innovative microstructural transformation upon CO₂ supercritical conditions on metal-nucleobase aerogel and its use as effective filler for HPLC biomolecules separation. *Nanomaterials* 2022, 12, 675. <https://doi.org/10.3390/nano12040675> IF: 6.16. Q1**

Article: García Vegas, Verónica; Latorre, Ana; Marcos, Maria-Luisa; Gómez-García, Carlos; Castillo, Oscar; Zamora, Félix; Gómez, Jacobo; Martínez-Costas, Jose; Vázquez López, Miguel; Somoza, Álvaro; **Amo-Ochoa, Pilar*** Rational Design of Copper(II)-Uracil Nano-processed Coordination

Polymers to Improve Their Cytotoxic Activity in Biological Media”*ACS Applied Materials & Interfaces*, 2021 13 (31), 36948-36957. DOI: 10.1021/acsami.1c11612

Article: J. López, J. González Platas, Ulises R. Rodríguez-Mendoza, José I. Martínez, S. Delgado, G. Lifante-Pedrola, E. Cantelar R. Guerrero-Lemus, C. Hernández-Rodríguez and **P. Amo-Ochoa***. **Cu(I)-I-2,4-diaminopyrimidine Coordination Polymers with optoelectronic properties as a probe of concept for solar cells.** *Inorg. Chem.* 2021, 60, 2, 1208–1219. **IF:5.1 Q1** <https://doi.org/10.1021/acs.inorgchem.0c03347>

Article: J. C. Egea, J. Gonzalez-Platas, U. R. Rodriguez-Mendoza, J. I. Martínez, O. Pilar, V. Fernández, R. D. Costa, J. Fernandez Cestau, F. Zamora and **P. Amo-Ochoa***. **Cunning defects: Emission control by structural point defects on Cu(I)I double chain Coordination Polymers.** *Journal of Materials Chemistry C*, 2020, 8 (4) 1448-1458. **IF: 7.1. Q1**. DOI: 10.1039/C9TC05185F.

Article: J. López, C. Hernández-Rodríguez, R. Guerrero, E. Cantelar, G. Lifante, M. Muñoz and **P. Amo-Ochoa***. **Cu(I)-I coordination polymers as possible substitutes of lanthanides as downshifters for increasing the conversion efficiency of solar cells.** *Dalton Trans.*, 2020, 49, 4315-4322. **IF. 4.05. Q1**. DOI: 10.1039/D0DT00356E Ed.

Article: Noelia Maldonado, **Pilar Amo-Ochoa***, **New promises and opportunities in 3D printable inks based on coordination compounds for the creation of objects with multiple applications.** *Chem Eur. J.* 10, 2887-2907, 2020. **IF: 5.2. Q2** DOI. 10.1002/chem.202002259.

Article: Noelia Maldonado, Verónica G Vegas, Oded Halevi, Jose Ignacio Martínez, Pooi See Lee, Shlomo Magdassi, Michael T Wharmby, Ana E Platero-Prats, Consuelo Moreno, Félix Zamora, **Pilar Amo-Ochoa***. **3D Printing of a Thermo-and Solvatochromic Composite Material Based on a Cu (II)–Thymine Coordination Polymer with Moisture Sensing Capabilities.** *Advanced Functional Materials* 2019. 29 (15), 1808424. DOI: 10.1002/adfm.201808424. **IF: 15.62. Q1**

-Article: J Conesa-Egea, F Zamora, **P Amo-Ochoa***. **Perspectives of the smart Cu-Iodine coordination polymers: A portage to the world of new nanomaterials and composites.** *Coordination Chemistry Reviews*. 2019, 381, 65-78. DOI: 10.1016/j.ccr.2018.11.008. **IF: 13.48. Q1**

-Article: Miriam Moreno-Moreno, Javier Troyano, Pablo Ares, Oscar Castillo, Christian A Nijhuis, Li Yuan, **Pilar Amo-Ochoa**, Salomé Delgado, Julio Gómez-Herrero, Félix Zamora, Cristina Gómez-Navarro **One-Pot Preparation of Mechanically Robust, Transparent, Highly Conductive, and Memristive Metal–Organic Ultrathin Film.** *ACS nano*. 2018, 12 (10), 10171-10177. DOI: 10.1021/acsnano.8b05056. **IF: 13.71. Q1**

-Article: Javier Conesa-Egea, Carlos. D. Redondo, J. Ignacio Martínez, Carlos J. Gómez-García, Óscar Castillo, Félix Zamora,* **Pilar Amo-Ochoa.*** **Control and Simplicity in the Nanoprocessing of Semiconducting Copper-Iodine Double Chain Coordination Polymers.** *Inorganic Chemistry*. 2018 57, 13, 7568-7577. DOI: 10.1021/acs.inorgchem.8b00364. **IF: 4.85. Q1**

-Article: Pablo Ares, **Pilar Amo-Ochoa**, José M. Soler, Juan José Palacios, Julio Gómez-Herrero,* and Félix Zamora.* **High Electrical Conductivity of Single Metal–Organic Chains.** *Advanced Materials*. 2018, 30 (21). <https://doi.org/10.1002/adma.201705645> 2018. **IF. 25.81. Q1**

-Article: D. Rodríguez-San-Miguel, **P. Amo-Ochoa** and F. Zamora. **MasterChem: cooking 2D-polymers,** *Chemical Communications.*, 2016, 52, 4113-4127 DOI: 10.1039/C5CC10283A, **IF: 6.16. Q1**

-Article: Javier Conesa-Egea, Noemí Nogal, José Ignacio Martínez, Vanesa Fernández-Moreira, Ulises R Rodríguez-Mendoza, Javier González-Platas, Carlos J Gómez-García, Salomé Delgado, Félix Zamora, **Pilar Amo-Ochoa***. **Smart composite films of nanometric thickness based on copper–iodine coordination polymers. Toward sensors.** *Chemical Science*, 2018, 9 (41), 8000-8010. DOI: 10.1039/C8SC03085E. **IF: 9.56. Q1**

-Article: Vegas, VG., Lorca, R., Latorre, A., Hassanein, K., Gomez-Garcia, CJ., Castillo, O., Somoza, A., Zamora, F., **Amo-Ochoa, P***. **Copper(II)-Thymine Coordination Polymer Nanoribbons as Potential Oligonucleotide Nanocarriers.** *Angewante Chemie International Edition* 2017, vol. 51, nº4 pg. 987-99. DOI: 10.1002/anie.201609031. **IF: 12.26. Q1**

-Article: Daniel Vallejo-Sánchez, **Pilar Amo-Ochoa**, Garikoitz Beobide, Oscar Castillo, Michael Fröba, Frank Hoffmann, Antonio Luque, Pilar Ocón, and Sonia Pérez-Yáñez. **Chemically Resistant,**

Shapeable, and Conducting Metal-Organic Gels and Aerogels Built from Dithiooxamidato Ligand. **Advanced Functional Materials** **2017**, 27, 1605448. DOI: 10.1002/adfm.201605448. **IF: 15.62. Q1**

-**Article:** J. Conesa-Egea, J. Gallardo-Martínez, S. Delgado, J. I. Martínez, J. Gonzalez-Platas, V. Fernández-Moreira, U. R. Rodríguez-Mendoza, P. Ocón, F. Zamora* and **P. Amo-Ochoa*** Multi-stimuli response micro- and nano-layers of a coordination polymer based on Cu₂I₂ chains linked by 2-aminopyrazine. **Small**, 1700965, **2017** DOI: 10.1002/smll.201700965, **IF: 10.86. Q1**

-**Article:** **Amo-Ochoa P**; Hassanein K; Gómez-García CJ; Benmansour S; Perles J; Castillo O; Martínez, J. I.; Ocón, P; Zamora, F; **Reversible stimulus-responsive Cu(I) iodide pyridine coordination polymer**. **Chemical Communications**. **2015**, 51, 76. 14306-14309. DOI:10.1039/c5cc04746c. **IF: 6.16. Q1**

Article: Hassanein, K; **Amo-Ochoa, P**; Gómez-García, C J; Delgado, S; Castillo, O; Perles J; Martínez, J. I.; Ocón, P; Zamora. **Halo and Pseudohalo Cu(I)-Pyridinato Double Chains with Tunable Physical Properties** **Inorganic Chemistry**. **2015**, 54, 10738–10747, DOI:10.1021/acs.inorgchem.5b01754. **IF: 4.85. Q1**

-**Article:** Hassanein, K; Conesa-Egea, J; Delgado, S; Castillo, O; Benmansour, S; Martinez, J I; Abellán, G; Gómez-García, C.J. Zamora, F **Amo-Ochoa P***; **Electrical Conductivity and Strong Luminescence in Copper Iodide Double Chains with Isonicotinato Derivatives**. **Chemistry - a European Journal**. **2015**, 21, 17282–17292. DOI:10.1002/chem.201502131. **IF: 5.16. Q1**

-**Article:** **P. Amo-Ochoa**, F. Zamora; **Coordination Polymers with Nucleobases: From structural aspects to potential applications**. **Coordination Chemistry Reviews**. **2014**, 34–58. DOI:10.1016/j.ccr.2014.05.017. **IF: 13.48. Q1**

C.2. Congress

In the last 10 years we have participated in 30 meetings, (12 national and 18 international) in poster or oral presentation format. Some of these meeting have been organizer by the *Real Sociedad Española de Química*, *EuCheMs Conferences*, *NanoSpain Conferences*, *Asian Chemical Congress*, *Molecular Materials Meeting (M3)* etc.

C.3. Research projects (in the last 5 years)

- **Institution:** UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID. 5º Convocatoria Proyectos de Cooperación Interuniversitarias UAM-Banco Santander con ASIA. Producción de films ultrafinos inteligentes basados en polímeros de coordinación 2D con estímulo respuesta Referencia/código: **2017/ASIA/02. Principal Researcher:** PILAR AMO OCHOA. **Date:** 18 months 2017.

- **Program:** Ministerio de Economía y Competitividad. **Institution:** UAM-FACULTAD DE CIENCIAS.: PROGRAMA ESTATAL DE FOMENTO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA DE INNOVACIÓN 2017-2020 MATERIALES METAL-ORGANICOS BIOINSPIRADOS E INTELIGENTES CON COMPORTAMIENTO ESTIMULO-RESPUESTA. **Ref. MAT2016-75883-C2-2-P. Principal Researcher:** PILAR AMO OCHOA

-**Program:** Ministerio de Economía y Competitividad. **Institution:** UAM-FACULTAD DE CIENCIAS.: PROGRAMA ESTATAL DE FOMENTO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA DE INNOVACIÓN. **Data.** 2013-2016. **Ref: MAT2013-46502-C2-2-P.** NUEVAS APROXIMACIONES PARA EL DESARROLLO DE MATERIALES POROSOS Y CONDUCTORES BASADOS EN SISTEMAS HIBRIDOS METAL-NUCLEOBASE. **Principal Researcher:** Amo Ochoa, María Pilar

Program: Ministerio de Ciencia e Innovación: Convocatoria 2019 Proyectos de I+D+i – PGC. **Ref:** PID2019-108028GB-C22. NANOMATERIALES METAL-ORGANICOS BIO-INSPIRADOS FORTALECIDOS PARA LA CREACION DE SENSORES. **Principal Researcher:** PILAR AMO OCHOA. **Data:** 2019-2021.

Program: Ministerio de Ciencia e innovación 2021. Referencia: TED2021-131132B-C22. MEJORA DE EFICIENCIA DE MODULOS FOTOVOLTAICOS A FABRICAR EN ESPAÑA INTEGRANDO LAMINAS CONVERSoras BASADAS EN COBRE (MEFFEC) **Principal Researchers:** Amo Ochoa, Pilar and MARCOS / MARIA LUISA

C.4. Contracts, technological or transfer merits

-Patent: HE REF. 906625. COMPOSITION FOR ASSESSING THE PRESENCE OF MICROORGANISMS IN A TEST SAMPLE. **Submission Number.** 300430458. **Application Number.** Ep21383033.4. **Data:** 15/11/2021. **Applicant:** Universidad Autónoma de Madrid.

-Grant from the Community of Madrid for the hiring of a laboratory technician in 2017; Reference: PEJ-2017-TL / IND-7365. Autonomous University of Madrid.

-Grant from the Community of Madrid for the hiring of a predoctoral student in 2018; Reference: PEJD-2018/30091. Autonomous University of Madrid.

C.5 Periods of research activity

Number. of recognized sections: 4

Accrediting entity: Ministry of Education, Culture and Sports

Type of entity: State Agency Accrediting entity city: Madrid, Community of Madrid, Spain

Date obtained: 12/31/2017

C.6 Accreditations / recognitions obtained

1 Description: Quinquenios. Accrediting entity: Ministry of Education, Culture and Sports; Type of entity: State Agency; Accrediting entity city: Madrid, Community of Madrid, Spain

Number of recognized sections: 2; Obtaining date: 12/31/2018; Recognition date: 12/31/2018

2 Description: Sexenios. Accrediting entity: Ministry of Education, Culture and Sports; Type of entity: State Agency; Accrediting entity city: Madrid, Community of Madrid, Spain

Number of recognized sections: 4; Recognition date: 12/31/2017

3 Description: Assessment of the research experience: Positive accreditation at the national level of the teaching and research activity by the National Agency for Quality Assessment and Accreditation (ANECA) for access to **“Professor” (catedrático) teaching bodies. Junie 2021**

FECHA: 24 de Marzo de 2023

NOMBRE Y APELLIDOS: ADELA MUÑOZ PÁEZ

CUERPO: CATEDRATICAS UNIVERSIDAD, abril 2010.

UNIVERSIDAD O CENTRO: Universidad de Sevilla

RAMA DE CONOCIMIENTO*: CIENCIAS

ÁREA DE CONOCIMIENTO: QUÍMICA

SEXENIOS (RD 1086/89): 6 (5 en Química, 1 en Historia)

EXPERIENCIA DOCENTE:

40 años de docencia en Facultades de Química y Física y en grados y másteres de Química y de Ingeniería de Materiales. Asignaturas impartidas: Química Inorgánica, Química General, Química de Estado sólido, Espectroscopias, Ciencia de Materiales, Estructura de la Materia

EXPERIENCIA INVESTIGADORA:

Estudio de la reactividad superficial de catalizadores y sólidos activos. Caracterización de la estructura de sólidos amorfos (catalizadores heterogéneos, recubrimientos de sólidos, patrimonio artístico) y disoluciones iónicas mediante espectroscopias de Rayos X de estructura fina (EXAFS y XANES) en fuentes de Radiación Sincrotrón. Desarrollo de técnica de caracterización superficial REFLEXAFS. Combinación de dichas técnicas con métodos numéricos de dinámica molecular.

Ha realizado estancias de investigación en Universidades de Eindhoven (Holanda), Oxford y Exeter (UK), Osaka y Yamanashi (Japón); en las fuentes de radiación sincrotrón ESRF (Grenoble) Photon Factory (Tsukuba, Japón) Spring-8 (Arima, Japón), SRS, Daresbury y Diamond (GB) y en los centros de investigación INTEMA (CONICET, Mar del Plata, Argentina) y Ecole Polytechnique Federale de Laussane (Suiza)

Ha publicado más de 75 artículos en revistas internacionales de alto índice de impacto en los campos de ciencia de materiales, química y física.

Ha coordinado dos propuestas para la construcción de las estaciones de Absorción de Rayos X en la fuente de radiación sincrotrón ALBA, situada en Barcelona, y supervisado la construcción de la primera de ellas, hoy denominada CLAEES.

EXPERIENCIA EVALUADORA:

Miembro de paneles internacionales de evaluación en grandes instalaciones, como Fuentes de Radiación Sincrotrón: SRS (Daresbury, Gran Bretaña), ESRF (fuente europea en Grenoble, Francia) ALBA (Barcelona) y XFEL, Fuente de electrones libres de Rayos X (Instalación europea, Hamburgo, Alemania)

En España: miembro del panel de Química de la CNEAI de 2016-2018. Miembro de la Comisión A3 de ANECA de acreditación de profesorado de universidad desde marzo de 2021.

EXPERIENCIA PROFESIONAL:

**Rama de conocimiento. Escoger entre: Ciencias, Ciencias de la Salud, Ingeniería y Arquitectura, Ciencias Sociales o Artes y Humanidades.*

Ha publicado seis libros más de 150 artículos de divulgación científica. Con la editorial DEBATE: Historia del veneno (2012), La buena muerte (2013), SABIAS. La cara oculta de la Ciencia(2017). Marie Curie (2020). Brujas (2022) Libros con RBA (2012): "Marie Curie, la radiactividad y los elementos" y "Antoine Lavoisier y la química moderna", traducidos al francés, italiano, portugués y ruso, más de 160.000 ejemplares en total.

Ha publicado más de 150 artículos de divulgación científica en diversos medios de prensa escrita en El País, El Huffington Post, Muy Interesante, Diario de Sevilla, National Geography Historia, Redes para la Ciencia (de E. Punset). Publica un artículo mensual de divulgación científica en el área de la química en *El Periódico de Cataluña* desde 2017.

CARGOS ACADÉMICOS:

Vicedirectora del Instituto de Ciencia de Materiales de Sevilla, centro mixto CSIC-Universidad de 1998-2010

Presidenta del nodo andaluz de la Asociación de Mujeres Investigadoras y Tecnólogas, AMIT-A, de 2018-2021.

OTROS MÉRITOS:

En sus tareas de divulgación científica participa como actriz en la obra "Científicas, pasado, presente y futuro" desarrollada en la Universidad de Sevilla que ha realizado más de 40 representaciones en toda España y ha sido merecedor de 5 premios nacionales e internacionales.

En 2021 le fue concedida la Medalla de Oro de la ciudad de Sevilla por su trayectoria profesional.

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	10/05/2023
----------------------	------------

Nombre y apellidos	JOSÉ JUAN CALVINO GÁMEZ		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	L-2605-2017	
	Código Orcid	0000-0002-0989-1335	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	UNIVERSIDAD DE CÁDIZ		
Dpto./Centro	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica y Química Inorgánica		
Dirección	Facultad de Ciencias. Campus Río San Pedro, Puerto Real, 11510-Cádiz		
Teléfono		correo electrónico	jose.calvino@uca.es
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	01/2010
Espec. cód. UNESCO	221001, 330801, 230324, 2210		
Palabras clave	Catálisis, Microscopía Electrónica, Química de Materiales		

A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ldo. en Ciencias Químicas	Universidad de Cádiz	1987
Dr. en Ciencias Químicas	Universidad de Cádiz	1992

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

- Sexenios de investigación = 5 (1988-93, 1994-99, 2001-05, 2006-11 y 2012-17)
- Quinquenios docentes = 6 (1988-92, 1993-97, 1998-2002, 2003-07, 2008-12 y 2013-17)
- Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10/5 años = 7/5
- Número de citas totales = 8048
- Promedio de citas/año durante los últimos 5 años (sin incluir el año actual) = 644
- Publicaciones totales/en primer cuartil = 210/165 (Q1)
- Publicaciones totales/en primer cuartil últimos 5 años = 69/63 (Q1)
- Índice h = 46

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

Professor of Inorganic Chemistry at the University of Cádiz since 2010. Former President of the Spanish Society of Microscopy (period 2009-2013). Since 2004 he has been leading the Electron Microscopy Facilities at the University of Cádiz (DME UCA, <http://sccyt.uca.es>). His research career, which started in 1988, has developed at the frontiers of Heterogeneous Catalysis and Electron Microscopy. It has been specially focused on the development of Advanced Electron Microscopy methodologies for the atomic scale analysis of nanomaterials. He has applied these methodologies to the study of a wide spectrum of lanthanide containing systems of interest in Environmental Catalysis. Thus, exploiting the highly varied possibilities of electron microscopes to understand in detail the chemical aspects of the synthesis, function and deactivation of catalysts is the topic underlying most of his scientific production; over 200 publications (papers, book chapters) with an H index of 43 (ISI WoS). He has also co-authored 10 patents. He has been the Coordinator of the University of Cadiz team within the two pan-European FP6 and FP7 "ESTEEM" Projects (Enabling Science and Technology through European Electron Microscopy). He counts with a large experience in TEM teaching, having organized the yearly summer school "TEM-UCA: Transmission Electron Microscopy of Nanomaterials" since 2001. This school, which currently constitutes a reference in basic training in STEM, have already attracted hundreds of international students from all over Europe. He has presented more than 20 invited or plenary lectures at national and international meetings in the fields of Electron Microscopy, Catalysis or Chemistry of the 4f elements.

As scientist in charge of DME-UCA he has been the Principal Investigator (IP) of several Infrastructure Projects funded by the FEDER program, both at national and regional levels. From these, we should highlight the last five, with a total budget over 7 M€, for the installation of an ultra-high resolution, last generation (Double Aberration Corrected and Monochromated) Titan3 Themis 60-300 STEM microscope, a High Throughput TEM/STEM Talos F200X-G2 Electron Microscope, a Nova NanoSEM 450 microscope, a Scios2 Dual Beam station and a Direct Electron Detector System for in-situ experiments to be installed along 2021 on the Themis microscope.

His current research work focuses on the development of novel, nanostructured, ceria-based catalysts featuring very low contents of the lanthanide elements for applications in Environmental Catalysis, a topic in which he has leaded 3 projects (MAT2020, MAT2017 and MAT2013 calls). In addition to improving the chemical properties and catalytic performance of materials based on ultrathin, epitaxial, ceria layers, pushing the limits of 3D Structural and Analytical Electron Tomography for the analysis of nanocatalysts has focused part of his research interest in these projects.

A collaboration with the group of Prof. Corma at ITQ has brought him into the field of Single Atom Catalysis, and raised his interest in developing new methodologies for the quantitative analysis of this type of materials using Advanced STEM and Automated Image Analysis by Artificial Intelligence techniques.

As Scientific Coordinator, pushing the capabilities of the DME-UCA node within the National Unique Infrastructure for Electron Microscopy of Materials (ICTS ELECMI, <http://www.elecmi.es>) is an important part of his work.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (*ordenados por tipología*)

C.1. Publicaciones

1

Título: Critical influence of nanofaceting on the preparation and performance of supported gold catalysts

Autores (p.o. de firma): Tinoco, M., Fernandez-Garcia, S., Lopez-Haro, M., Hungria, A.B., Chen, X., Blanco, G., Perez-Omil, J.A., Collins, S.E., Okuno, H., Calvino, J.J.

Referencia: ACS Catalysis, 5 (6), (2015) 3504-3513

2

Autores (p.o. de firma): E. del Rio, A.B. Hungria, M. Tinoco, R. Manzorro, M.A. Cauqui, J.J. Calvino, J.A. Perez-Omil.

Título: CeO₂-modified Au/TiO₂ catalysts with outstanding stability under harsh CO oxidation conditions

Referencia: App. Catal. B: Environ., 197, 2016, 86-94.

3

Autores (p.o. de firma): Olmos, C.M., Chinchilla, L.E., Rodrigues, E.G., Delgado, J.J., Hungria, A.B., Blanco, G., Pereira, M.F.R., Órfão, J.J.M., Calvino, J.J., Chen, X

Título: Synergistic effect of bimetallic Au-Pd supported on ceria-zirconia mixed oxide catalysts for selective oxidation of glycerol.

Referencia: App. Catal. B: Environ., 197, pp. 222-235. (2016)

4

Autores (p.o. de firma): A. el Hadri, I. Gómez-Recio, E. del Río, J.C. Hernández-Garrido, R. Cortés-Gil, M. Hernando, Á. Varela, Á. Gutiérrez-Alonso, M. Parras, J.J. Delgado, J.A. Pérez-Omil, G. Blanco, J.J. Calvino, J.M. González-Calbet

Título: Critical Influence of Redox Pretreatments on the CO Oxidation Activity of BaFeO_{3-δ} Perovskites: An in-Depth Atomic-Scale Analysis by Aberration-Corrected and in Situ Diffraction Techniques

Referencia: ACS Catal., 2017, 7 (12), 8653–8663

5

Autores (p.o. de firma): M. Mon, M.A. Rivero-Crespo, J. Ferrando-Soria, A. Vidal-Moya, M. Boronat, A. Corma, A. Leyva-Pérez, J.C. Hernández-Garrido, M. López-Haro, J.J. Calvino, G. Ragazzon, A. Credi, D. Armentano, E. Pardo

Título: Synthesis of Densely Packaged, Ultrasmall Pt⁰₂ Clusters within a Thioether-Functionalized MOF: Catalytic Activity in Industrial Reactions at Low Temperature

Referencia: Angew. Chem. Int. Ed. 2018, 57, 6186–6191

6

Autores (p.o. de firma): M. Tejeda-Serrano, J.R. Cabrero-Antonino, V. Mainar-Ruiz, M. López-Haro, J.C. Hernández-Garrido, J.J. Calvino, A. Leyva-Pérez, A. Corma

Título: Improving the Activity and Stability of YSZ-Supported Gold Powder Catalyst by Means of Ultrathin, Coherent, Ceria Overlayers. Atomic Scale Structural Insights

Referencia: ACS Catal., 9(6), 2019, 5157-5170

7

Autores (p.o. de firma): L. Liu, M. Lopez-Haro, C.W. Lopes, C.G. Li, P. Concepcion, L. Simonelli, J.J. Calvino, A. Corma

Título: Regioselective generation and reactivity control of subnanometric platinum clusters in zeolites for high-temperature catalysis

Referencia: Nature Materials, 18(8), 2019, 866-873

8

Autores (p.o. de firma): L. Liu, M. Lopez-Haro, C.W. Lopes, S. Rojas-Buzo, P. Concepcion, R. Manzorro, L. Simonelli, A. Sattler, P. Serna, J.J. Calvino, A. Corma

Título: Structural modulation and direct measurement of subnanometric bimetallic PtSn clusters confined in zeolites.

Referencia: Nature Catalysis, 3(8), 2020, 628–638

9

Autores (p.o. de firma): L. Liu, M. Lopez-Haro, D.M. Meira, P. Concepción, J.J. Calvino, A. Corma

Título: Regioselective Generation of Single-Site Iridium Atoms and Their Evolution into Stabilized Subnanometric Iridium Clusters in MWW Zeolite.

Referencia: Ang. Chem. Int. Ed., 132(36), 2020, doi:0.1002/ange.202005621

10

Autores (p.o. de firma): L. Liu, M. Lopez-Haro, J.A. Pérez-Omil, M. Boronat, J.J. Calvino, A. Corma

Título: Direct assessment of confinement effect in zeolite-encapsulated subnanometric metal species

Referencia: Nat. Commun. 13, 821 (2022)

C.2. Proyectos

Título: Metales Nobles **U**ltradispersos sobre Capas **U**ltrafinas de Óxidos **M**odelo basados en **C**erio: Aplicaciones en Procesos de **C**atálisis Medioambiental (U²-ModCenCat)

Entidad financiadora: MICINN

Referencia: PID2020-113006RB-I00

Entidades participantes: Universidad de Cádiz

Duración: 3 años (01/09/2021-31/08/2024)

Cuantía de la subvención : 375.100,00 €

Investigador responsable: José Juan Calvino Gámez/Miguel Ángel Cauqui López

Título: Fases 2D Ultrafinas sobre Óxidos con Morfología Controlada: Plataforma de Nanocatalizadores Multicomponente con aplicaciones en Protección del Medio Ambiente.

Entidad financiadora: MINECO

Referencia: MAT2017-87579-R

Entidades participantes: Universidad de Cádiz

Duración: 3 años (2018-2020)

Cuantía de la subvención : 242.000,00 €

Investigador responsable: José Juan Calvino Gámez/Miguel Ángel Cauqui López

Título: Catalizadores nanoestructurados a base de óxidos lantánidos para la producción de hidrógeno y biodiesel (NANOLANCAT).

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN)

Referencia: MAT2008-00889/NAN.

Entidades participantes: Universidad de Cádiz

Duración: 5 Años (2009 a 2013)

Cuantía de la subvención : 1.159.180,00 €

Investigador responsable: José Juan Calvino Gámez

Título: Imagine: Materials Science down to to the sub-angstrom scale

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN). Programa CONSOLIDER INGENIO-2010

Referencia: CSD 2009-00013.

Entidades participantes: Univ. Cádiz , Univ. Complutense de Madrid, Univ. Barcelona, Univ. País Vasco, Instituto de Materiales de Madrid (CSIC).

Duración: 5 Años (12/2009 a 12/2013)

Cuantía de la subvención (grupo UCA): 563.123,00 €

Investigador responsable (grupo UCA): José Juan Calvino Gámez

Título: Enabling science and technology through European electron Microscopy (ESTEEM2)

Entidad financiadora: Unión Europea, 7th Framework Programme

Referencia: FP7-INFRASTRUCTURES-2012-1-312483.

Entidades participantes: AGH IM. Stanislawa Staszica; CEOS GMBH; CNRS; Chalmers Tekniska Hoegskola AB; Forschungszentrum Juelich GmbH; Inst. Jozef Stefan; MPG Foerderung der Wissenschaften E.V.; Nanofactory instruments AB; Nanomegas SPRL; Technische Universitaet Dresden; Technische Universitaet Graz; Technische Universiteit Delft; Univ. Cádiz; Univ. Zaragoza; Univ. Antwerpen; Univ. Cambridge; Univ. Oxford

Duración: 4 Años (01/10/2012 a 30/09/2016)

Cuantía de la subvención (grupo UCA): 148.239,09 €

Investigador responsable (grupo UCA): José Juan Calvino Gámez

C.3. Contratos

Título: Characterisation of nano and sub-nano particles with particular focus to their catalytic properties

Referencia: (Contrato OTRI)

Empresa: QiD Nanotechnologies S.r.l. (<http://www.qidnano.com>).

Investigador responsable: Juan Carlos Hernández Garrido

C.4. Patentes

Inventores (por orden de firma): J. M. Gatica, E. del Río, J.J. Calvino, J.C. Hernández-Garrido, M. García, M.J. Fernández-Trujillo, J.A. Pérez, M.A. Cauqui, D. Gaona, S. Bernal.

Título: Procedimiento para la preparación de catalizadores de oro soportado de elevada carga y alta dispersión metálica mediante técnicas de impregnación a humedad incipiente partiendo de ácido tetracloroaurico como precursor

Número de patente o CCP: ES 2526747 B2

Entidad titular: UNIVERSIDAD DE CÁDIZ (100,0%)

Fecha de concesión: 24-07-2015

Inventores (por orden de firma): E. del Río, J.J. Calvino, M.A. Cauqui, J.A. Pérez-Omil, J.C. Hernández-Garrido, A.B. Hungría.

Título: Catalizador de oro soportado resistente térmicamente a fenómenos de desactivación bajo condiciones de operación.

Referencia: WO2015155381 (A1); PCT/ES2014/000195. N° public.: ES2548061

Fecha de concesión: 15/10/2015

Entidad titular: Universidad de Cádiz

C.6 Evaluador para: ANEP, CDTI, ANR (French Research Funding Agency) y FWO (Research Foundation Flanders)

C.7 Experto de la Subdirección General de Proyectos de Investigación (Área de Materiales)

C.8 Presidente de la Sociedad de Microscopía de España (Junio 2009-Septiembre 2013)

C.9. Coordinador Científico del nodo DME-UCA en la ICTS distribuida ELECM

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	04/05/2023
----------------------	------------

Nombre y apellidos	Juan Bautista Carda Castelló		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	7003643046	
	Código Orcid	0000-0002-4277-6179	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	UNIVERSITAT JAUME I		
Dpto./Centro	QUIMICA INORGÁNICA Y ORGANICA		
Dirección	Av. de Vicent Sos Baynat, s/n 12071 Castelló de la Plana, España		
Teléfono		correo electrónico	carda@uji.es
Categoría profesional	PROFESOR CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	Fecha inicio	14.04.2010
Espec. cód. UNESCO	23 23 03/ 22 09 14		
Palabras clave	Química, estado sólido, inorgánica, cerámica, metales, polímeros		

A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciado en Ciencias Químicas	Universidad de Valencia	1983
Licenciado en Grado	Universidad de Valencia	1984
Doctorado en Ciencias Químicas	Universidad de Valencia	1990

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)

Sexenios de Investigación concedidos = 5
Sexenios de Transferencia concedidos = 1
Citas totales (Scopus) = 1738
Total de publicaciones indexadas (Scopus) = 119
Índice h = 24

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

Juan Bautista Carda Castelló, Licenciado en Ciencias Químicas (1983), Doctorado en Ciencias Químicas (1990), Profesor Titular de la Universitat Jaume I (1994-2010), Catedrático de Universidad (2010-actualidad) y Director de la Cátedra de Innovación Cerámica "Ciutat de Vila-real"(2012-actualidad).

Ha recibido diversos cursos de formación y desarrollado diversos servicios de coordinación, de gestión y de docencia desde 1992 hasta la actualidad dentro de la Universitat Jaume I. Ha realizado estancias en diversos centros extranjeros alrededor del mundo. Es autor/coautor de varias patentes, algunas con explotación industrial. Ha participado en diversos proyectos de investigación financiados tanto públicos como privados y dentro de un ámbito nacional e internacional. Presenta más de 300 publicaciones en revistas nacionales e internacionales. También presenta más de 250 participaciones en congresos internacionales y más de 250 en congresos nacionales. Ha impartido varios cursos y conferencias en seminarios, jornadas técnicas y científicas en universidades nacionales e internacionales. Ha participado en misiones científicas y técnicas. Ha dirigido más de 26 tesis doctorales. También ha dirigido varios trabajos de investigación y diplomas de estudios avanzados (DEA) así como proyectos de fin de carrera a través de programas de intercambio y redes docentes como: TEMPUS (países del Este de Europa), ALFA (con Universidades de

Iberoamérica), Agencia Española de Cooperación Internacional, AECID, etc...También ha participado en redes docentes de ámbito internacional. Además, ha participado en programas Europeos, como delegado de la UE en la Ayuda Económica a la República de Argentina y programas formativos en el personal técnico del SEGEMAR (Servicio Geológico y Minero de la República de Argentina). Es miembro de diversas sociedades y asociaciones de tipo científico y técnico. Es miembro también del Comité Editorial de varias revistas científicas y técnicas. Recibió la Insignia de Oro de la Asociación de Técnicos Cerámicos de España. Ha sido miembro de tribunal de más de 20 tesis doctorales y miembro de tribunales de concurso-oposición en repetidas ocasiones (más de 10 desde 2009). Ha recibido diversos premios y reconocimientos, entre los que cabe destacar la Medalla Académica por la Universidad Simón Bolívar de Caracas (Venezuela), su nombramiento como Profesor Emérito de la Universidad de Tecnología Química y Metalurgia de Sofía (Bulgaria), Premio a la Trayectoria Investigadora del Consejo Social de la Universitat Jaume I y Profesor Honorífico de la Universidad nacional de Colombia, La Insignia de Oro de la Universidad Simón Bolívar de Caracas (Venezuela). También ha sido pionero en el establecimiento de convenios de colaboración institucional en numerosas Universidades y centros tecnológicos, como en la UCTM de Sofía (Bulgaria), Universidad Nacional de Colombia, Universidad Antonio Nariño de Colombia, Universidad de Sao Carlos en Brasil, Universidad Tecnológica de Cracovia (Polonia), Universidad de Zibo (China), etc. Ha sido nombrado recientemente Embajador Honorífico de la Universitat Jaume I, por su dilatada labor académica y científica en diversos países, a través de universidades, centros tecnológicos y empresas de reconocido prestigio internacional.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES *(ordenados por tipología)*

C.1. Publicaciones

J.G. Cuadra, S. Molina-Prados, Gladys Mínguez-Vega, Ana.C. Estrada, T. Trindade, C. Oliveira, M.P. Seabra, J. Labrincha, S. Porcar, R. Cadena, D. Fraga, J.B. Carda. Multifunctional silver-coated transparent TiO₂ thin films for photocatalytic and antimicrobial applications, Applied Surface Science, 617, 156519, 2023.

Jaime Gonzalez Cuadra, Loredana Scalschi, Begonya Vicedo, Maxim Guc, Víctor Izquierdo-Roca, Samuel Porcar, Diego Fraga and Juan B. Carda, ZnO/Ag Nanocomposites with Enhanced Antimicrobial Activity, 12, 5023, 2022.

González Cuadra J., Porcar S., Fraga D., Stoyanova-Lyubenova T., Carda J.B. Enhanced Electrical Properties of Alkali-Doped ZnO Thin Films with Chemical Process, Solar, 1, 30-40, 2021.

Porcar S., González J., Fraga D., Stoyanova-Lyubenova T., Soraca G., Carda J.B. Effect of Al, Ga, and in doping on the optical, structural, and electric properties of zno thin films. Applied Sciences, Volume 11, 21, 10122, 2021.

Aziz Alaoui Tahiri; Mohammed Lachkar; Michal Dusek; Juan Bautista Carda Castelló; Teodora Stoyanova Lyubenova; Diego Fraga; Brahim El Bali. Crystal structure and spectroscopy studies of the thulium acid pyrophosphate HTmP₂O₇·3H₂O. Journal of Molecular Structure, Volume 1224, 15, 129157, January 2021.

Teodora Stoyanova Lyubenova; Diego Fraga; Ester Barrachina; Ivan Calvet; Juan Bautista Carda. Vitrification and sinter-crystallization of fly ash with glass cullet. Material Science & Engineering International Journal. 3 - 5, pp. 189 - 193. 2019.

Torres-Barahona, E.A., Castellanos-Báez, Y., Gómez-Cuaspué, J.A., Carda, J.B., Pineda-Triana, Y., Synthesis of Cu₂ZnSnSe₄ from nitrate and selenite inks for use as an absorbent layer in the design of solar cells, Journal of Physics: Conference Series, 2019, 1386(1), 012096, 2019.

Andrés F. Cruz-Pacheco, Jairo A. Gómez Cuaspué, Carlos A. Parra Vargas, Juan B. Carda Castello, Effect of Pr on the electrical and chemical properties of cerium oxide prepared by combustion method. INT J APPL CERAM TECHNOL. 16, pp. 2482–2492. Año de publicación: 2019.

Teodora Stoyanova Lyubenova, Diego Fraga Chiva, Juan B. Carda Castelló, V. Kozhukharov, M.S. Machkova. Multifunctional Smart coatings on novel ceramics and glassceramic substrates in the context of the circular economy. JOURNAL OF CHEMICAL TECHNOLOGY AND METALLURGY, 2018.

Ester Barrachina Albert, M. Esquinas, J. Llop, M.D. Notari, Juan B. Carda Castelló. Development of a glass-ceramic glaze formulated from industrial residues to improve the mechanical properties of the porcelain stoneware tiles. MATERIALS LETTERS, 2018.

Diego Fraga Chiva, Ester Barrachina Albert, Ivan Calvet Roures, Teodora Stoyanova Lyubenova, Juan B. Carda Castelló. Developing CIGS solar cells on glass-ceramic substrates. MATERIALS LETTERS, 2018.

Ester Barrachina Albert; Ivan Calvet Roures; Jorge Llop Pla; María Dolores Notari Abad; Jesús María Rincón López; Juan Bautista Carda Castelló, Six decades of glass-ceramics: from discovery to their functional applications. Glass-ceramics, properties, applications and technology. Glass-ceramics, properties, applications and technology, pp. 1-36, Ed. Nova Science Publishers, 2018.

Ester Barrachina; Diego Fraga Chiva; Ivan Calvet Roures; Juan B. Carda Castelló. Pilot plant designed to investigate the manufacture of glass-ceramics from industrial residues. Glass-ceramics, properties, applications and technology, Glass-ceramics, properties, applications and Technology, pp.1-36, Ed. Nova Science Publishers, 2018.

Ester Barrachina Albert; Ivan Calvet Roures; Diego Fraga Chiva; Juan Bautista Carda Castelló. Ceramic porcelain stoneware production with Spanish clays purified by means of the removal of iron compounds and organic matter using physical methods, APPLIED CLAY, 2017.

Rafael Francisco Martí Valls; Teodora Stoyanova Lyubenova; Ivan Calvet Roures; L Ladeira; Diego Fraga Chiva; Juan Bautista Carda Castelló, Easy and low-cost aqueous precipitation method to obtain Cu₂ZnSn(S, Se)₄ thin Layers, SOLAR ENERGY MATERIALS AND SOLAR CELLS, 2017.

Diego Fraga Chiva; Teodora Stoyanova Lyubenova; R Martí Valls; Ivan Calvet Roures; Ester Barrachina Albert; Juan Bautista Carda Castelló, Effect of alkali doping on CIGS photovoltaic ceramic tiles, SOLAR ENERGY, 2017.

C.2. Proyectos

Título del proyecto: Acabados fotovoltaicos transparentes para la obtención de energía segura, eficiente y limpia a través de la envolvente de los edificios **Entidad financiadora:** Keraben Grupo **Investigador/a principal:** Juan B. Carda **Fecha de inicio y final:** 28/11/2021 **Importe:** 109.200 €

Título del proyecto: Acabados fotovoltaicos transparentes para la obtención de energía segura, eficiente y limpia a través de la envolvente de los edificios **Entidad financiadora:** La Escandella **Investigador/a principal:** Juan B. Carda **Fecha de inicio y final:** 28/11/2021 **Importe:** 142.000 €

Título del proyecto: Laminados cerámicos bactericidas y sostenibles funcionalizados con clústeres metálicos **Entidad financiadora:** Agencia Estatal de Investigación **Referencia:** TED2021-130963B-C22 **Investigador/a principal:** Juan B. Carda **Fecha de inicio y final:** 01/12/2022 - 30/11/2024 **Importe:** 130.628,5 €

Título del proyecto: Novel low-dimensional chalco-halide materials for advanced integration of photovoltaic devices (MATER-ONE) **Entidad financiadora:** Ministerio de Ciencia e Innovación. Proyectos I+D+i Modalidades «Retos Investigación» y «Generación de Conocimiento» **Referencia:** PID2020-116719RB-C43 **Investigador/a principal:** Juan B. Carda **Fecha de inicio y final:** 01/09/2021– 31/12/2024 **Importe:** 193.600 €

Título del proyecto: Desarrollo de óxidos transparentes conductores mediante rutas químicas sostenibles (IGNITE) **Entidad financiadora:** Ministerio de Economía y Competitividad. Convocatoria de ayudas a proyectos de I+D+i “Retos Investigación” **Referencia:** ENE2017-87671-C3-3-R **Investigador/a principal:** Juan B. Carda **Fecha de inicio y final:** 01/01/2018 – 31/12/2020 **Importe:** 580.074 €

Título del proyecto: “Tecnologías fotovoltaicas sostenibles de bajo coste y alta eficiencia para nuevos módulos solares basados en elementos abundantes en la corteza terrestre” (SUNBEAM). **Entidad financiadora:** Ministerio de Economía y Competitividad. Convocatoria de ayudas a proyectos de I+D+i “Retos Investigación” Ref. ENE2013-49136-C4. **Entidades participantes:** Institut de Recerca de Energia de Catalunya (IREC), Universidad Autonoma de Madrid (UAM), Universitat Jaume I de Castelló (UJI) y Universidad de Barcelona (UB). **Importe:** 400.000 € (70.000€ para la UJI), 2014-2017. **Investigador principal:** Juan B. Carda

Título del proyecto: “Desarrollo de nuevos revestimientos fotovoltaicos ecológicos utilizando materiales reciclados para integración arquitectónica, basados en tecnologías de calcogenuros” (ECOART). **Entidad financiadora:** Ministerio de Economía y Competitividad. Convocatoria de ayudas a proyectos de I+D+i “Retos Colaboración” Ref. RTC-2014-2294-3. **Entidades participantes:** Institut de Recerca de Energia de Catalunya (IREC), Universitat Jaume I de Castelló (UJI), Camacho Recycling S.A., Francisco Alberio S.A., Invest Plasma S.L., Grupo Torrecid S.A. **Importe:** 1.626.988,33€ (302.934,00€ para la UJI), 2014-2017. **Investigador principal:** Juan B. Carda.

Título del proyecto: Laminados de bajo coste fotovoltaicos con tecnología de calcogenuros sobre Soportes cerámicos y vítreos”. **Entidad financiadora:** Ministerio de Ciencia e Innovación. Programa INNPACTO. Nº expediente: IPT-2011-0913-920000. **Entidades participantes:** Invest Plasma S.L. (entidad coordinadora), Torrecid S.A., Universitat Jaume I de Castellón; **Importe:** 1.068.078€ (227.166,80€ para la UJI), 2011-2013. **Investigador principal:** Juan B. Carda

C.3. Patentes

Inventores (p.o. de firma): Teodor Krassimirov Todorov, Milena Kita Villaruel, Juan B. Carda Castelló. **Título:** “Procedimiento de obtención de fibras nanométricas y micrométricas Cu/S con propiedades eléctricas. Fibras así obtenidas y utilización de las mismas”. **N. de solicitud:** P200703038/1 **País de prioridad:** España **Fecha de prioridad:** 16/11/2007. **Entidad titular:** Invest Plasma S.L. **Países a los que se ha extendido:** España. **Empresa/s que la están explotando:** Invest Plasma S.L. (Castellón)

Inventores (p.o. de firma): José Angel Lorca Tomás, Josep María Rocabert Shelly, Juan B. Carda Castelló. **Título:** “Gránulos de material compuesto cerámico que incorporan fibra de celulosa, procedimiento de obtención y sus aplicaciones”. **N. de solicitud:** P200802795. **País de prioridad:** España. **Fecha de presentación:** 8 de octubre 2008. **Entidad titular:** Roclano S.L. **Países a los que se ha extendido:** España. **Empresa/s que la están explotando:** Roclano S.L. (Murcia)

Inventores (p.o. de firma): Rolando Javier Rincón Ortiz, Carlos Gil, Salvador Ferrer, José María Rocabert y Juan B. Carda Castelló. **Título:** “Desarrollo de fibras para su aplicación en

soportes cerámicos”. **N. de solicitud:** País de prioridad: España **Fecha de prioridad:** Entidad titular: Roclano S.L. **Países a los que se ha extendido:** España. **Empresa/s que la están explotando:** Roclano S.L. (Murcia).

Inventores (p.o. de firma): Teodor Todorov, Daniel Lincot, Elisabeth Chassaing, Purificación Escribano, Juan Carda. **Título:** “Inks for the in-situ production of chalcogens and/or chalcogenides that form semiconductor layers, production method thereof and use of same”. **N. de solicitud/Nº Patente:** 12836775.2-1555 PCT/ES2012070666. **País de prioridad:** España. **Fecha de prioridad:** 30/septiembre/2011. **Entidad titular:** Universitat Jaume I, Centre National de la Recherche Scientifique, (CNRS, Francia) Electricite de France (EDF). **Países a los que se ha extendido:** España, Solicitud extensión patente Internacional y a Taiwan. **Empresa/s que la están explotando:**

C4. Premios recibidos

-MEDALLA ACADÉMICA, por la Universidad Simón Bolívar (Centro de Ingeniería de Superficies), en reconocimiento a la valiosa colaboración en las labores universitarias de extensión e intercambio de conocimiento científico, junio de 2010.

-MEDALLA DE ORO de la Asociación Española de Técnicos Cerámicos (ATC).

-Premio a la trayectoria investigadora Consejo Social de la Universitat Jaume I. Año 2012

-Profesor EMERITO de la “UNIVERSITY OF CHEMICAL TECHNOLOGY AND METALLURGY” de Sofia (Bulgaria).

-Profesor HONORARIO de la Universidad Nacional de Colombia (24 septiembre de 2015).

-Embajador honorífico de la Universitat Jaume I de Castelló (16 de Mayo de 2016).



Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA

12/05/2023

Nombre y apellidos	María Jesús Fernández-Trujillo Rey		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del/de la investigador/a	WoS Researcher ID (*)	H-5165-2015	
	SCOPUS Author ID(*)	6602929471	
	Open Researcher and Contributor ID (ORCID) **	0000-0003-2832-822X	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Cádiz		
Dpto./Centro	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica y Química Inorgánica/ Facultad de Ciencias		
Dirección	Campus Puerto Real		
Teléfono			
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	06/12/2016
Espec. cód. UNESCO	2303		
Palabras clave	Estabilidad, mecanismo, cinética, clúster, macrociclo...		

A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciatura en Química	CADIZ	1987
Doctor en Ciencias Químicas	CADIZ	1992

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)

El total de artículos publicados es de 62 con un total de citas de 849. En los últimos 10 años casi todos los artículos son del primer cuartil, y solo hay algunas excepciones. En los últimos 5 años sin contar el actual, el promedio de citas es de 51 por año. El índice h es 19. Todos estos datos se recogen en las bases de datos Researcher ID y Orcid. He dirigido dos tesis doctorales.

La Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI) me ha evaluado positivamente 5 tramos (1989-1994, 1995-2000, 2001-2006, 2007-2012, 2013-2018). Tengo seis quinquenios de méritos docentes evaluados positivamente.

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

La profesora Fernández-Trujillo Rey lleva una trayectoria de 30 años trabajando fundamentalmente en investigación y docencia, y en algunos aspectos de gestión. Ha ocupado diversos puestos, comenzando como becaria predoctoral hasta pertenecer actualmente al cuerpo de Catedráticos de Universidad.

Forma parte del grupo de investigación de ESTABILIDAD y MECANISMO DE REACCIONES INORGÁNICAS. Durante los años que lleva trabajando en dicho grupo ha

estudiado desde un punto de vista cinético-mecanístico, mediante la técnica de stopped-flow, reacciones que implican complejos metálicos, clústeres cuboidales, hidruros o complejos con ligandos poliazamacrocíclicos, muchos de ellos con interés biológico o relevantes desde el punto de vista de la catálisis homogénea. Cabe destacar su amplio conocimiento en el campo de la reactividad de los hidruros metálicos con ácidos, habiendo analizado efectos como la naturaleza del ácido, átomo metálico y disolvente, o el efecto de la presencia de sales fluoradas sobre la reactividad de algunos hidruros. Son pocos los grupos de investigación en España que se dedican a este tipo de estudios.

La mayor parte de las publicaciones científicas están en el primer cuartil de su categoría según la clasificación JCR, como por ejemplo artículos en Journal of the American Chemical Society, Chemistry A European Journal, Inorganic Chemistry, Chemical Communications, Dalton Transactions, entre otras, lo que ha merecido que la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI) le haya evaluado positivamente 5 tramos (1989-1994, 1995-2000, 2001-2006, 2007-2012, 2013-2018).

Formó parte del equipo de trabajo del proyecto CONSOLIDER INGENIO CSD-2010-00065, "SUPRAMOLECULAR CHEMISTRY APPLIED TO THE DESIGN, SYNTHESIS AND EVALUATION OF BIOACTIVE COMPOUNDS OF ANTIINFLAMMATORY, ANTITUMOUR OR ANTIPARASITIC ACTION liderado por el profesor García-España de la Universidad de Valencia, participando distintas universidades y centros de investigación de Valencia, Tarragona, Gerona, Mallorca, Madrid, Granada y Cádiz.

La Comisión Andaluza de Evaluación de Complementos Autonómicos (se evalúa la actividad en INVESTIGACIÓN + DOCENCIA + GESTIÓN) le ha reconocido 5 tramos (el máximo).

Es miembro de la Asociación Española de Bioinorgánica desde el año 2001, acudiendo asiduamente a los Congresos organizados y apoyando todas sus actividades. En el año 2015, del 14-17 de junio, se ha celebrado la IX Reunión Científica de Bioinorgánica en Cádiz; participando en la organización del Congreso en calidad de secretaria. También ha formado parte del comité organizador del congreso internacional "The 37th Inorganic Reaction Mechanisms Group Meeting, 37 IRMGM" celebrado en Barcelona en 2008 y "European Colloquium on Inorganic Reaction Mechanisms" en Barcelona en 2018.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES *(ordenados por tipología)*

C.1. Publicaciones

1.-Autores: EVA GUILLAMON, IVAN SORRIBES, VICENT S. SAFONT, ANDRES G. ALGARRA, M. JESÚS FERNANDEZ-TRUJILLO, ELENA PEDRAJAS, ROSA LLUSAR, AND MANUEL G. BASALLOTE. **Año:** 2022. **Título:** Base-Free Catalytic Hydrogen Production from Formic Acid Mediated by a Cubane-Type Mo₃S₄ Cluster Hydride **Revista:** Inorganic Chemistry. 61, pp.16730–16739. **2022.**

DOI :10.1021/acs.inorgchem.2c02540. **Indice de Impacto ISI:** 5.436. **Cuartil:** Q1

2.-Autores: LARA ROUCO; ANDREA LIBERATO; M. JESÚS FERNÁNDEZ-TRUJILLO; ANGELES MÁÑEZ; MANUEL G. BASALLOTE; REBECA ALVARIÑO; AMPARO ALFONSO; LUIS M. BOTANA; MARCELINO MANEIRO. **Año:** 2020. **Título:** Salen-manganese

complexes for controlling ROS damage: Neuroprotective effects, antioxidant activity and kinetic studies. **Revista:** Journal of Inorganic Biochemistry. 203, pp. 11092018. 2020.

DOI : 10.1016/j.jinorgbio.2019.110918. **Índice de impacto ISI:** 3,212. **Cuartil:** Q1

3.-Autores: ANDREA LIBERATO GONZALEZ; MARIA JESUS FERNANDEZ-TRUJILLO REY; MARIA DE LOS ANGELES MÁÑEZ MUÑOZ; MANEIRO-MANEIRO, MARCELINO; RODRIGUEZ SILVA, LAURA; MANUEL GARCÍA BASALLOTE. **Año:** 2018. **Título:** Pitfalls in the ABTS Peroxidase Activity Test: Interference of Photochemical Processes.

Revista: Inorganic Chemistry. 57, pp. 14471-14475. 2018.

DOI :10.1021/acs.inorgchem.8b02525. **Índice de impacto ISI:** 4,700. **Cuartil:** Q1

4.-Autores: ANDRÉS GARCÍA ALGARRA; GUILLAMÓN, EVA; ANDRÉS, JUAN; MARIA JESUS FERNANDEZ-TRUJILLO REY; PEDRAJAS, ELENA; JOSE ANGEL PINO CHAMORRO; LLUSAR, ROSA; MANUEL GARCÍA GARCÍA BASALLOTE. **Año:** 2018. **Título:** Cuboidal Mo₃S₄ Clusters as a Platform for Exploring Catalysis: A Three-Center Sulfur Mechanism for Alkyne Semihydrogenation. **Revista:** ACS Catalysis. 8, pp. 7346 - 7350. 2018. DOI: 10.1021/acscatal.8b02254. **Índice de Impacto ISI:** 11,384. **Cuartil:** Q1

5.-Autores: PINO-CHAMORRO, JOSE ANGEL; BELTRÁN, TOMÁS F.; FERNANDEZ-TRUJILLO-REY, MARIA JESUS; GARCIA-BASALLOTE, MANUEL; LLUSAR, ROSA; GARCÍA-ALGARRA, ANDRÉS. **Año:** 2017. **Título:** Studies on the Reactivity of the [W₃S₄Br₃(edpp)₃]⁺ [edpp = (2- aminoethyl)diphenylphosphine] Cluster Cation towards Bases: The Active Role of the Amino Group. **Revista:** European Journal of Inorganic Chemistry, pp. 5006 - 5014. 2017. DOI: 10.1002/ejic.201700641. **Índice de impacto ISI:** 2.444. **Cuartil:** Q1

6.-Autores: PINO-CHAMORRO, JOSE ANGEL; LARICHEVA, YULIYA A.; GUILLAMÓN, EVA ; FERNANDEZ-TRUJILLO-REY, MARIA JESUS; GARCÍA-ALGARRA, ANDRÉS; GUSHCHIN, ARTEM L.; ABRAMOV, PAVEL A.; BUSTELO-GUTIERREZ, EMILIO; LLUSAR, ROSA; SOKOLOV, MAXIM N.; GARCIA-BASALLOTE, MANUEL. **Año:** 2016. **Título:** Kinetics Aspects of the Reversible Assembly of Copper in Heterometallic Mo₃Cu₄S₄ Clusters with 4,4'-Di-tert-butyl-2,2'- bipyridine. **Revista:** Inorganic Chemistry. 55, pp. 9912 - 9922. 2016. DOI: 10.1021/acs.inorgchem. 6b01878. **Índice de impacto ISI:** 4.857. **Cuartil:** Q1

7.-Autores: JOSE ANGEL PINO CHAMORRO; ARTEM L. GUSHCHIN; MARIA JESUS FERNANDEZ-TRUJILLO REY; RITA HERNÁNDEZ MOLINA; CRISTIAN VICENT; ANDRÉS GARCÍA ALGARRA; MANUEL GARCÍA BASALLOTE. **Año:** 2015. **Título:** Mechanism of [3+2] Cycloaddition of Alkynes to the [Mo₃S₄(acac)₃(py)₃][PF₆] Cluster. **Revista:** Chemistry A European Journal. 21, pp. 2835 - 2844. 2015.

DOI: 10.1002/chem.201405518/pdf. **Índice de impacto ISI:** 5.731. **Cuartil:** Q1

8.-Autores: BUSTELO-GUTIERREZ, EMILIO; GUSHCHIN, ARTEM L.; FERNANDEZ-TRUJILLO-REY, MARIA JESUS; GARCIA-BASALLOTE, MANUEL; GARCÍA-ALGARRA, ANDRÉS. **Año:** 2015. **Título:** On the Critical Effect of the Metal (Mo vs. W) on the [3+2] Cycloaddition Reaction of M₃S₄ Clusters with Alkynes: Insights from Experiment and Theory. **Revista:** Chemistry A European Journal. 21, pp. 14823 - 14833. 2015.

DOI: 10.1002/chem.201502644/pdf. **Índice de impacto ISI:** 5.771. **Cuartil:** Q

9.-Autores: ELOY DEL RÍO SÁNCHEZ; DIANA GAONA SOTO; JUAN CARLOS HERNÁNDEZ GARRIDO; JOSE JUAN CALVINO GAMEZ; MANUEL GARCIA BASALLOTE; MARIA JESUS FERNANDEZ-TRUJILLO REY; JOSÉ ANTONIO PÉREZ OMIL; JOSÉ MANUEL GATICA CASAS. **Año:** 2014. **Título:** Speciation-controlled incipient wetness impregnation: A rational synthetic approach to prepare sub-nanosized and highly active ceria-zirconia supported gold catalysts. **Revista:** Journal of catalysis (Print). 318, pp. 119-127. 2014. DOI:10.1016/j.jcat.2014.07.001. **Índice de impacto ISI:** 6.921. **Cuartil:** Q1

C.2. Congresos, indicando la modalidad de su participación (conferencia invitada, presentación oral, póster)

1.-Título del trabajo: Mn(III) biomimetic models: catalase activity and kinetic studies of their reaction with H₂O₂ and TBHP. **Nombre del congreso:** XXV ENCONTRO GALEGO-PORTUGUÉS DE QUÍMICA **Ciudad de celebración:** Santiago de Compostela, España. **Fecha de celebración:** 20/11/2019 **Entidad organizadora:** COLEGIO OFICIAL DE QUÍMICOS DE GALICIA. **Autores:** Marcelino Maneiro; Lara Rouco; Andrea Liberato; M. Jesús Fernández-Trujillo; Manuel García Basallote. **PONENCIA**

2.- Título del trabajo: Experimental study on the alkyne semihydrogenation catalyzed by Mo₃S₄ clusters: looking for intermediates. **Nombre del congreso:** European Colloquium on Inorganic Reaction Mechanisms 2018, ECIRM2018. **Ciudad de celebración:** Barcelona, Cataluña, España. **Fecha de celebración:** 08/07/2018. **Entidad organizadora:** Universidad de Barcelona y Universidad de Cádiz. **Autores:** España Eva Guillamón; Andrés G. Algarra; Juan Andrés; M. Jesús Fernández-Trujillo; Elena Pedrajas; Jose Ángel Pino-Chamorro; Rosa Llusar; Manuel G. Basallote. **PÓSTER.**

3.-Título del trabajo: Estudio Cinético de la interconversión entre el cluster [Mo₃S₄Cl₃(dbbpy)₃]⁺ (dbbpy= 4,4'-di-tert-butyl-2,2'-bipyridine) y su derivado heterometálico [Mo₃S₄Cl₃(dbbpy)₃(CuCl)]⁺ **Nombre del congreso:** 17ª Reunión Bienal del Grupo Especializado de Química Inorgánica de la RSEQ y 11ª Reunión Bienal de Química del Estado Sólido de la RSEQ. **Ciudad de celebración:** TORREMOLINOS (MALAGA), ESPAÑA. **Fecha de celebración:** 19/06/2016. **Autores:** JOSE ANGEL PINO CHAMORRO; Laricheva, Y. A.; Guillamón, E.; MARIA JESUS FERNANDEZ-TRUJILLO REY; ANDRÉS GARCÍA ALGARRA; Gushchin, A.I.; Abramov, P.a.; EMILIO BUSTELO GUTIERREZ; Llusar, R.; Sokolov, M.n.; MANUEL GARCIA BASALLOTE. **PONENCIA.**

C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado, indicando su contribución personal.

1.-Nombre del proyecto: Estudios cinético-mecanísticos sobre procesos catalíticos de oxidación e hidrogenación y reacciones relacionadas. **Nombres investigadores principales** (IP, Co-IP,...): Manuel García Basallote; Andrés García Algarra. **Nº de investigadores/as:** 4. **Tipo de participación:** Miembro de equipo. **Cód. según financiadora:** PID2019-107006GB-C22 **Fecha de inicio-fin:** 01/06/2020 - 31/05/2023 **Cuantía total:** 84.700 € 2

2.-Nombre del proyecto: Hacia catalizadores Homo y Hetero Diatómicos de Au-Pd soportados sobre óxidos: Síntesis, Caracterización Atómica y Actividad en la reacción de Oxidación Selectiva de Alcoholes. **Nombres investigadores principales** (IP, Co-IP,...): Miguel López Haro; Carmen Esther Castillo González. **Nº de investigadores/as:** 4. **Tipo de participación:** Miembro de equipo. **Cód. según financiadora:** PID2019-110018GA-I00. **Fecha de inicio-fin:** 01/06/2020 - 31/05/2023 **Cuantía total:** 96.800 € 3

3.-Nombre del proyecto: CONTROL TERMO-CINÉTICO DE PRECURSORES MOLECULARES EN DISOLUCIÓN PARA LA PREPARACIÓN EFICIENTE DE CATALIZADORES MEDIO-AMBIENTALES AVANZADOS. **Nombres investigadores principales** (IP, Co-IP,...): Carmen Esther Castillo González. **Nº de investigadores/as:** 4.



Tipo de participación: Miembro de equipo **Cód. según financiadora:** FEDER-UCA18-106753. **Fecha de inicio-fin:** 01/03/2020 - 31/03/2023 **Cuantía total:** 150.364 € 4
4.- Nombre del proyecto: KINETIC AND MECHANISTIC STUDIES ON THE REACTIONS OF METAL CLUSTERS AND SYSTEMS WITH BIOLOGICAL RELEVANCE
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): MANUEL GARCIA BASALLOTE. N° de investigadores/as: 4. **Tipo de participación:** Miembro de equipo. **Cód. según financiadora:** CTQ2015-65707-C2-2-P **Fecha de inicio y de finalización:** 01/01/2016 a 31/12/2019. **Cuantía de la subvención:** 100.793 €.

C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados

Autores: GATICA CASAS, JOSÉ MANUEL; RÍO SÁNCHEZ, ELOY; CALVINO GÁMEZ, JOSÉ JUAN; HERNÁNDEZ GARRIDO, JUAN CARLOS; GARCÍA BASALLOTE, MANUEL; FERNÁNDEZ-TRUJILLO REY, MARÍA JESÚS; PÉREZ OMIL, JOSÉ ANTONIO; CAUQUI LÓPEZ, MIGUEL ÁNGEL; GAONA SOTO, DIANA; BERNAL MÁRQUEZ, SERAFÍN. **Referencia: Número de solicitud:** P201300670, PATENTE INVENCION NR.PUBLICACION OEPM: ES2526747

Título: Procedimiento para la preparación de catalizadores de oro soportado de elevada carga y alta dispersión metálica mediante técnicas de impregnación a humedad incipiente partiendo de ácido tetracloroaurico como precursor

Fecha: FECHA ENTRADA: 13.07.2013 00:00; FECHA PUBLICACION: 14.01.2015
Entidad titular: Universidad de Cádiz

Tipo de propiedad industrial: Patente de invención

Angel Gutiérrez Alonso, con DNI [REDACTED], nacido en [REDACTED], es Catedrático del Departamento de Química Inorgánica de la Universidad Complutense de Madrid desde el 17 de julio de 2017.

Tesis doctoral realizada en la UCM bajo la dirección de la Prof. Loreto Ballester; defendida el 18 de enero de 1989 obteniendo la calificación de APTO CUM LAUDE, siendo premio extraordinario en la convocatoria de 1990.

Actividad investigadora:

Líneas de investigación previas:

Química de compuestos organometálicos y de coordinación de níquel y de rutenio que contienen ligandos dadores por azufre, en particular, ditiocarbonatos y ditiocarbamatos.

Química organometálica de imiduros de renio en altos estados de oxidación, correspondiente a dos estancias posdoctorales en el Department of Chemistry del Imperial College de Londres, bajo la supervisión del Prof. Sir Geoffrey Wilkinson durante un período total de 16 meses.

Química de coordinación de la especie anión-radical TCNQ, con especial incidencia en la resolución de estructuras cristalinas por difracción de rayos X de monocristal y la interpretación de las propiedades magnéticas de las entidades supramoleculares obtenidas.

Líneas de investigación actuales:

Compuestos de coordinación de metales de transición con ensamblajes moleculares complejos, para formar redes de diferente dimensionalidad. Estudio de sus propiedades estructurales y magnéticas.

Propiedades magnéticas de clusters polimetálicos.

Investigador principal del grupo UCM "*Nanopartículas a partir de precursores moleculares*" (921508), entre 2008 y 2017.

Participación en 21 proyectos de investigación, 7 de ellos como investigador principal. Publicación de 75 artículos en revistas científicas y dos capítulos de libro. Presentación como coautor de 80 comunicaciones a congresos científicos nacionales e internacionales. Índice h: 18.

Cinco sexenios de investigación reconocidos: 1986-1991, 1992-1997, 1998-2003, 2004-2009 y 2012-2018.

Actividad docente:

Docencia impartida a partir del curso 1985/1986 en materias diversas de las licenciaturas de Química, Geología e Ingeniería Química, del grado en Química, así como en los programas de Doctorado de Química Inorgánica y Bioinorgánica (hasta el curso 2003-2004), Doctorado con mención de calidad de Materiales Inorgánicos (hasta el curso 2008-2009), Doctorado con mención hacia la excelencia de Química Avanzada (hasta el curso 2013-2014), Máster Erasmus Mundus de la UE Molecular Nano- and Bio-Photonics for Telecommunications and Biotechnologies (cursos 2006-2007 a 2010-2011) y Máster en Ciencia y Tecnología Químicas (desde el curso 2010-2011 hasta la actualidad).

Participación en el Programa Docencia de evaluación del profesorado desde el curso 2007-2008 (en que se implantó en la UCM) hasta la actualidad, obteniendo evaluación positiva en todas las convocatorias.

Dirección de cuatro Tesinas de Licenciatura. Tutor de 2 Proyectos y de 1 Prácticas de Empresa de 5º curso de la Licenciatura en Química. Tutor de 1 Trabajo de Investigación en el programa de Doctorado en Química Avanzada. Tutor de 4 Prácticas en Empresa del Grado en Química. Codirector de 1 Tesis Doctoral.

Seis quinquenios de docencia reconocidos: 1987-1992, 1992-1997, 1997-2002, 2002-2007, 2007-2012 y 2012-2017.

Innovación docente:

Publicación de 2 artículos, 1 DVD y 1 capítulo de libro; ponencias en 6 congresos de innovación docente y 2 cursos especializados; participación en 5 proyectos de innovación educativa, uno de ellos como investigador responsable.

Experiencia en Gestión:

Gestor económico de Química General de la Facultad de Ciencias Químicas desde 1995. Coordinador de diferentes prácticas de laboratorio.

Coordinador de primer curso del grado en Química desde su implantación, en el curso 2009-2010, hasta la actualidad.

Miembro de la Comisión Académica del programa de Doctorado en Química Avanzada.

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	22/10/2021
----------------------	------------

Nombre y apellidos	M. Luisa López García		
DNI/NIE/pasaporte	[REDACTED]	Edad	[REDACTED]
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	F-6152-2016	
	Código Orcid	0000-0001-8181-4345	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Complutense de Madrid		
Dpto./Centro	Química Inorgánica I		
Dirección	Ciudad Universitaria		
Teléfono	[REDACTED]	correo electrónico	marisal@ucm.es
Categoría profesional	Catedrática de Universidad	Fecha inicio	15/10/2018
Espec. cód. UNESCO	2303- Química Inorgánica		
Palabras clave	Óxidos mixtos, nanomateriales, magnéticos, baterías de Li, materiales eléctricos, dieléctricos		

A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciada en Ciencias químicas	Universidad de Cádiz	1986
Dra en Ciencias químicas	Universidad Complutense de Madrid	1993

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)

Nº Sexenios: 5 el ultimo concedido fue el el año 2018.

Nº Tesis dirigidas: 2 en los últimos 10 años

Además de la Tesis se han dirigido en los últimos 10 años un total de 25 proyectos, trabajos de fin de grado y trabajos de fin de master

Publicaciones en Q1 = 45 aprox.

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

Terminé mis estudios en la Universidad de Cádiz en 1986, y la tesina en 1988, de este trabajo se publicaron 2 trabajos en revistas destacadas y 3 comunicaciones en congresos especializados, que son buenos indicadores del trabajo realizado. Fui beca predoctoral en la UCM, y "Colaboradora honorífica" en el Departamento de Química Inorgánica I. Obtuve el grado de Doctor en 1993 en la UCM y me fue concedido el Premio Extraordinario de Doctorado. He desempeñado los puestos docentes de Ayudante, Profesora Asociada y desde 2002 Titular de Universidad, siempre con dedicación a tiempo completo, en la actualidad soy Catedrática de Universidad. He participado en 17 proyectos de investigación subvencionados por organismos oficiales. Algunos de ellos coordinados con otros grupos de investigación de distintas universidades o centros del CSIC. En particular, en el Campus de Excelencia UPM-UCM, en 2012 recibimos una subvención de infraestructura para nuestras investigaciones conjuntas. Además, he dirigido dos proyectos de investigación subvencionado por la Comunidad de Madrid y soy IP de otro proyecto concedido por el ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. En el curso 2011-12 he colaborado en un proyecto de cooperación con Túnez (Université de Monastir) subvencionado por la AECYD.

La realización de experimentos de difracción de neutrones (ILL de Grenoble e ILB de Saclay, en Francia), han permitido la resolución de estructuras magnéticas muy complejas. He realizado dos estancias posdoctorales en Alemania en centros tecnológicos de la Universidad de Erlangen y de Siemens AG para complementar mi formación cristalográfica y de técnicas

laser para la formación de películas delgadas de superconductores. Los resultados globales de mi trabajo investigador han dado lugar a la publicación de 78 trabajos de investigación en revistas de Química Inorgánica, Materiales y Estado Sólido, la gran mayoría de ellas de reconocido prestigio internacional. Entre las publicaciones de los últimos años en revistas de mayor impacto se encuentran: Chem. Eur. J. (3 trabajos), Chem Mater. (2), Eur. J. Inorg. Chem. (2), J. Mater. Chem. (2), J. Solid St. Chem. (6), Solid. St. Ionics (2), Solid St. Sci. (6), J. Phys. D.: Appl. Phys.(3), J. Chem. Soc., Dalton y Adv. Mater. Tengo reconocidos los cinco sexenios de investigación solicitados, desde el comienzo de mi carrera profesional. También he asistido a numerosos congresos nacionales e internacionales de dichas especialidades, presentando unas 90 comunicaciones en forma de carteles o presentaciones orales, cuatro de ellas como conferenciante invitada, una en un congreso internacional. En otros congresos internacionales. He codirigido 7 Tesis Doctorales todas las cuales han obtenido la máxima calificación y una de ellas con "mención Europea". Actualmente dirijo una Tesis doctoral Industrial. También, he colaborado en la organización, durante varios años consecutivos, de los congresos QIES, ya que he pertenecido a la junta de gobierno ocupando varios cargos. Así mismo, he colaborado en la organización de las tres escuelas de espectroscopia organizadas conjuntamente entre el QIESy GEQES.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

- "Electrochemical Performance of Tunnelled and Layered MnO₂ Electrodes in Aluminium-Ion Batteries: A Matter of Dimensionality", D.A. Giraldo, P. Almodóvar, I. Álvarez-Serrano, J. Chacón, M.L. López, *J. Electrochem. Soc.* 169 (2022) 100538
- "Influence of MnO₂-Birnessite Microstructure on the Electrochemical Performance of Aqueous Zinc-Ion Batteries", M.L. López, I. Álvarez-Serrano, D.A. Giraldo, Almodóvar, P., E. Rodríguez-Aguado, E. & Rodríguez-Castellón, *Applied Sciences* 12(3) (2022) 1176
- "Assessing the Electrochemical Performance of Different Nanostructured CeO₂ Samples as Anodes for Lithium-Ion Batteries", F. Lamara, N. Bounar, B. Solsona, F. Llopis, M.P. Pico, D. Alonso-Domínguez, M.L. López, I. Álvarez-Serrano, *Applied Sciences* 12(1) (2022) 22
- "Stable Manganese-Oxide Composites as Cathodes for Zn-Ion Batteries: Interface Activation from In Situ Layer Electrochemical Deposition under 2 V", I. Álvarez-Serrano, P. Almodóvar, D. A. Giraldo, F. Llopis, B. Solsona, and M.L. López, *Adv. Mater. Interfaces* (2022) 2101924
- "h-MoO₃/AlCl₃-Urea/Al: High performance and low-cost rechargeable Al-ion battery", P. Almodóvar, D. Giraldo, C. Díaz-Guerra c, J. Ramírez-Castellanos, J. M. González-Calbet, J. Chacón, M. L. López, *Journal of Power Sources* 516 (2021) 230656
- D. Giraldo a, P. Almodóvar b, M.L. López a, E. Rodríguez-Aguado c, E. Rodríguez-Castellón c, A. Galdámez d, I. Álvarez-Serrano. *Journal of the European Ceramic Society* 41 (2021) 7069–7076.
- "Exploring multiferroicity in BiFeO₃ - NaNbO₃ thermistor electroceramics".
- P. Almodóvar, M. L. López, J. Ramírez-Castellanos, S.Nappini, E. Magnano, J. M. González-Calbet, C. Díaz-Guerra. "Synthesis, characterization and electrochemical assessment of hexagonal molybdenum trioxide (h-MoO₃) micro-composites with graphite, graphene and graphene oxide for lithium ion batteries" *Electrochimica Acta* 365 (2021) 137355
- P. Almodóvar, D. A. Giraldo, J. Chacón, Inmaculada Álvarez-Serrano, M. L. López, "δ-MnO₂ Nanofibers: A Promising Cathode Material for New Aluminum-Ion Batteries" *ChemElectroChem* (2020), 7, 2102–2106.
- M.L. López, I. Álvarez-Serrano, A. Galdámez, E. Rodríguez-Aguado, E. Rodríguez-Castellón, "Y. Saadd. New dielectric anomalies in the A-site highly deficient NaxNbO₃ Electroceramics". *Ceramics International* (2020) 46, 16770–16780.
- A. García, R. Sanchis, P. J. Miguel, A. M. Dejoz, M. P. Pico, M. L. López, I. Álvarez-Serrano, Tomás García, B. Solsona. "Low temperature conversion of levulinic acid into γ-valerolactone using Zn to generate hydrogen from water and nickel catalysts supported on sepiolite". *RSC Adv.* (2020), 10, 20395
- T. García, J. M. Lopez, A. Mayoral, Y. Zhang, R. Arenal, D. Alonso-Dominguez, M. P. Pico, M. L. Lopez, A. Dejoz, I. Alvarez-Serrano, R. Sanchis, B. Solsona. "Green synthesis of cavity-containing manganese oxides with superior catalytic performance in toluene oxidation" *Applied Catalysis A, General* 582 (2019) 117107.

- I. Álvarez-Serrano, M. L. López, E. Rodríguez-Aguado, E. Rodríguez-Castellón, C. Pico. "Focusing on relevant features governing the electrochemical behavior of $\text{Li}_{(4-x)/3}\text{Ti}_{(5-2x)/3}\text{Cr}_x\text{O}_4$ electrode material". *ChemElectroChem* 2018, 5, 1–11.
- Y. Saad, I. Álvarez-Serrano, M.L. López, M. Hidouri. "Dielectric response and thermistor behavior of lead-free $x\text{NaNbO}_3 - (1-x)\text{BiFeO}_3$ electroceramics". *Ceramics International* 44 (2018) 18560–18570
- D. Alonso-Domínguez, M.L. López, L. García-Quintana, I. Álvarez-Serrano, C. Pico, M.L. Veiga, "Lithium-ion full cell battery with spinel-type nanostructured electrodes", *Nano-Structures & Nano-Objects* 11 (2017) 88–93.
- I. Álvarez-Serrano, I. Ruiz de Larramendi, M.L. López M.L. Veiga, "Substrate-induced dielectric polarization in thin films of lead-free $(\text{Sr}_{0.5}\text{Bi}_{0.5})_2\text{Mn}_{2-x}\text{Ti}_x\text{O}_{6-\delta}$ perovskites grown by pulsed laser deposition". *Applied Surface Science* 399 (2017) 387–395.(F.I. = 3.387) Q1
- D. Alonso-Domínguez, I. Alvarez-Serrano, M.P. Pico, M.L. López, E. Urones-Garrote, C. Pico, M.L. Veiga, "Nanoparticulated spinel-type iron oxides obtained in supercritical water and their electrochemical performance as anodes for Li ion batteries". *Journal of Alloys and Compounds* 695 (2017) 3239-3248. (F.I. = 3.133) Q1
- D. Alonso-Domínguez, I.Álvarez-Serrano, M.L.López, GabrielJ.Cuello, EloyAsensio, Mar García-Hernández, M.L.Veiga, C.Pico. "Characterization of $\text{SrBiMn}_{2-x}\text{Ti}_x\text{O}_6$ perovskites: Local ordering influence on the dielectric and magnetic response", *Ceramics International* 42 (2016) 11889–11900. (F.I. = 2.986).Q1.
- Y.Saad, I.Álvarez-Serrano, M.L.López, M.Hidouri, "Structural and dielectric characterization of new lead-free perovskites in the $(\text{SrTiO}_3)\text{--}(\text{BiFeO}_3)$ system. *Ceramics International* 42 (2016) 8962–8973 (F.I. = 2.986) Q1
- R. Viñas, I. Álvarez-Serrano, M.L. López, C. Pico, M.L. Veiga, F. Mompeán, M. García-Hernández, "Influence of particle sizes on the electronic behavior of $\text{Zn}_x\text{Co}_{1-x}\text{Fe}_2\text{O}_4$ spinels ($x = 0.2, 0.3$)", *J. Alloys and Comp.* 601, 130–139, (2014) (F.I. = 3.133) Q1
- M. Pico, M.L. López, I. Álvarez-Serrano, M.L. Veiga, "Role of Morphology in the Performance of $\text{LiFe}_{0.5}\text{Mn}_{1.5}\text{O}_4$ Spinel Cathodes for Lithium-Ion Batteries", *Dalton Transactions*, 43, 14787-14797 (2014) (F.I. = 4.029) Q1
- A. Mas, M. L. Lopez; I. Alvarez-Serrano; M. L. Veiga; C. Pico.. "Electrochemical performance of $\text{Li}_{(4-x)/3}\text{Mn}_{(5-2x)/3}\text{Fe}_x\text{O}_4$ ($x = 0.5$ and $x = 0.7$) spinels: effect of microstructure and composition. *Dalton Transactions*. pp. 9990 - 9999. (2013). (F.I. = 4.029) Q1
- Y. Ruiz-Heredia; I. Alvarez-Serrano; M. L. Lopez; C. Pico; M. L. Veiga. "Characterization of nanoparticulated phases in the manganese oxo/hydroxide system obtained in supercritical water: optimized conditions for selected compositions". *Journal of Supercritical Fluids*. 78, pp. 21 - 27. (2013). (F.I. = 2.991) Q1
- D. Alonso, I. Alvarez Serrano; M. L. Lopez, M. L. Veiga; C. Pico; F. Mompeán, M. García-Hernández, G.J. Cuello "Versatile electronic behavior of the $\text{Li}_x\text{Mn}_{3-x-y}\text{Fe}_y\text{O}_4$ spinels". *Journal of Alloys and Compounds*. pp. 269 - 277. (2013). (F.I. = 3.133) Q1
- I. Alvarez-Serrano, M. L. López, F. Rubio, M. García-Hernández, G. J. Cuello, C. Pico, M. L. Veiga, "Non-symmetric superparamagnetic clusters in the relaxor manganites $\text{Sr}_{2-x}\text{Bi}_x\text{MnTiO}_6$ ($0 < x < 0.75$)", *J. Mater. Chem.* 22, pp11826-11835 (2012). (F.I. = 6.626) Q1
- E. Asensio de Lucas; I. Alvarez Serrano; G. J Cuello; M.Garcia-Hernandez; M. L. Lopez; C. Pico; M. L. Veiga. "Enhancement of localization phenomena driven by covalency in the $\text{SrBiMn}_{1.75}\text{Ti}_{0.25}\text{O}_6$ manganite. *Journal of Alloys and Compounds*. pp. 123 - 129. (2012). (F.I. = 3.133) Q1
- I. Alvarez Serrano; I. Ruiz De Larramendi; M. L. Lopez; C. Pico; T. Rojo; M. L. Veiga. "Oriented nanocrystals in SrLaMnTiO_6 perovskite thin films grown by pulsed laser deposition". *Journal of Alloys and Compounds*. 509, pp. 1457 – 1462, 2011. F.I.=3.133
- I. Alvarez Serrano; M. A. Arillo; M. L. Lopez; C. Pico; M. L. Veiga. "Tunable ferrites as environmental friendly materials for energy efficient processes". *Advanced Materials*. 23, pp. 5237 – 5242, 2011. F.I.= 19.791.

C.2. Proyectos

1. Investigador del equipo de investigación que participa en el proyecto/contrato (nombre y apellidos): M.Luisa López García, Carlos Pico Marín e Inmaculada Alvarez Serrano.

Referencia del proyecto: MAT2017-84118-C2-2-R

Título: Valorización de recursos naturales como nuevos materiales avanzados :

aplicaciones catalíticas y electroquímicas.

Investigador principal (nombre y apellidos): María Luisa López García

Entidad financiadora: MINECO

Duración (fecha inicio - fecha fin, en formato DD/MM/AAAA): 01/2018-01/2022

Financiación recibida (en euros): 48.400 Eur

Estado del proyecto o contrato: concedido

2. Investigador del equipo de investigación que participa en el proyecto/contrato (nombre y apellidos): M.Luisa López García, Carlos Pico Marín e Inmaculada Alvarez Serrano.

Referencia del proyecto: PR41/17-20951

Título: Materiales electrocerámicos libres de plomo para su aplicación como termistores.

Investigador principal (nombre y apellidos): Inmaculada Alvarez Serrano

Entidad financiadora: UCM

Duración (fecha inicio - fecha fin, en formato DD/MM/AAAA): 08/01/2018-08/01/2019

Financiación recibida (en euros): 6.000 Eur

Estado del proyecto o contrato: concedido

3. Investigador del equipo de investigación que participa en el proyecto/contrato (nombre y apellidos): M.Luisa Veiga Blanco, Inmaculada Alvarez Serrano y Rafael Sanz Secundino.

Referencia del proyecto: MAT2013-45474-P

Título: óxidos de Hierro y Manganese nano y microestructurados para aplicaciones magnetoeléctricas y electroquímicas: materiales monofásicos y composites.

Investigador principal (nombre y apellidos): Carlos Pico Marín y M. Luisa López García

Entidad financiadora: MINECO

Duración (fecha inicio - fecha fin, en formato DD/MM/AAAA): 01/01/2013-31/12/2013 (Fecha no publicada)- duración 1 año

Financiación recibida (en euros): 29.000 Eur

Relación con el proyecto que se presenta: mismo tema.

Estado del proyecto o contrato: concedido

Financiación recibida (en euros): 9.800

Relación con el proyecto que se presenta: está muy relacionado/

Estado del proyecto o contrato: concedido

9. Investigador del equipo de investigación que participa en el proyecto/contrato (nombre y apellidos): Carlos Pico Marín, M.Luisa Veiga Blanco, Inmaculada Alvarez Serrano, María Luisa López García

Referencia del proyecto: CAIMON2011,

Título: Máquina de ensayos dinámica servohidráulica axial, 500 kN

Investigador principal (nombre y apellidos): Jaime Gálvez Ruiz

Entidad financiadora: Proyecto de Infraestructura del CEI, Cluster de Materiales para el futuro,

Duración (01/09/2010 – 31/12/2011A):

Financiación recibida (en euros): 150.000 Eur

Relación con el proyecto que se presenta: sin relación

Estado del proyecto o contrato: concedido.

Fecha del CVA 25/05/2023**Parte A. DATOS PERSONALES**

Nombre y Apellidos: José Luis Priego Bermejo

DNI: [REDACTED]

Researcher ID: H-8775-2015

Código Orcid: 0000-0002-5819-8502

A.1. Situación profesional actual

Organismo: Universidad Complutense de Madrid

Dpto./Centro: Química Inorgánica, Facultad de Ciencias Químicas

Dirección: Avda Complutense s/n, Ciudad Universitaria, 28040 Madrid

Teléfono: [REDACTED]

Correo electrónico: bermejo@ucm.es

Categoría Profesional: Catedrático Fecha de Inicio: 17/02/2022

Especialidad Código Unesco: 230321, 230307

Palabras Clave: Metal-metal. Magnetismo molecular. Supramolecular. Materiales moleculares. Polímeros de coordinación. Hilos moleculares conductores.

A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciado en Ciencias Químicas, Universidad Complutense de Madrid, 1992

Grado de Licenciado, Universidad Complutense de Madrid, 1992

Doctorado en Ciencias Químicas, Universidad Complutense de Madrid, 1997

Premio extraordinario de Doctorado

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica5 evaluaciones positivas de la actividad investigadora (**sexenios**), de forma ininterrumpida: 1993-1998, 1999-2004, 2005-2010, 2011-2016, 2017-2022.

h-index: 22 (JCR)

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Mi tesis doctoral la realicé bajo la dirección de Reyes Jiménez Aparicio en el Departamento de Química Inorgánica de la UCM. En este trabajo sintetice y caractericé los primeros clorotetracaboxilatos de Ru(II)-Ru(III) que forman dímeros discretos, obtuve un nuevo método para preparar las correspondientes especies de Ru(II)-Ru(II) y realicé un amplio estudio de las propiedades magnéticas de todas las especies. Antes de terminar mi tesis (1996) conseguí en el mismo departamento una plaza de Ayudante y posteriormente, en el año 1997, una de ayudante Doctor. En el año 2003 obtuve una plaza de Profesor Contratado Doctor, en el 2009 de profesor Titular, y, por último, en el 2022 de Catedrático.

Hice mi estancia postdoctoral en la Universidad de Oxford bajo la dirección de M.L.H Green durante un año. Estudié las reacciones entre el $\text{Ni}(\eta\text{-C}_5\text{H}_5)_2$ con los ácidos de Brønsted $\text{H}_2\text{O-B}(\text{C}_6\text{F}_5)_3$ y $[\text{H}(\text{OEt}_2)_2][\text{B}(3,5\text{-(CF}_3)_2\text{C}_6\text{H}_3)_4]$ (ácido de Brookhart), con el objetivo de obtener compuestos donde esté presente la unidad $\text{Ni}(\eta\text{-C}_6\text{H}_6)$, lo cual se debe favorecer por el hecho de utilizar estos ácidos voluminosos y con bajo poder coordinante.

A la vuelta de mi estancia Postdoctoral, codirigí la tesis doctoral de Rodrigo González Prieto, donde se demostró que un mismo halotetracaboxilato de Ru(II)-Ru(III) puede formar dímeros discretos o cadenas monodimensionales y se realizaron los primeros estudios por microscopía de fuerzas atómicas sobre deposición de dímeros de rutenio en superficies de mica o grafito pirolítico altamente orientado. He codirigido la tesis de Dña Patricia Delgado Martínez sobre la utilización de síntesis solvotermal y por microondas para la obtención de tetraamidatos de dirrutenio.

Además, colaboro con diferentes grupos de investigación en el estudio de propiedades magnéticas: con los Profesores Salomé Delgado y Félix Zamora de la Universidad Autónoma de Madrid, con el Profesor Goutam Lahiri del Indian Institute of Technology Bombay, India, con el Dr. Tapan K. Mondal, Jadavpur University, India, con el Profesor Wolfgang Kaim del Institut für Anorganische Chemie, Stuttgart, Alemania, con los Profesores

Miguel Mena y Carlos Yélamos de la Universidad de Alcalá de Henares, Madrid, y con el Profesor Iván Brito de la Universidad de Antofagasta, Chile.

Cinco quinquenios por actividad docente: 03/04/1996-02/04/2001, 03/04/2001-02/04/2006, 03/04/2006-02/04/2011, 03/04/2011-02/04/2016, 03/04/2016-02/04/2021.

Participación en el programa Docencia de evaluación de la calidad docente desde el curso 2006/07 hasta la actualidad. Evaluación Positiva en todas las convocatorias, destacando la Evaluación Excelente para los trienios 2015-2018 y 2019-2021.

Participación en 7 Proyectos de Innovación Educativa, 1 de ellos como Investigador Principal.

Dirección de dos Cursos de Formación Continua de la UCM.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES *(ordenados por tipología)*

C.1. Publicaciones destacadas (últimos 6 años)

Y. Arya, S.K. Bera, J.L. Priego, R. Jiménez-Aparicio, G.K. Lahiri, **2022**, "Bidirectional noninnocence of hinge-like deprotonated bis-lawsone on selective ruthenium platform: a function of varying ancillary ligands" Dalton Trans., 51, 10441-10456.
DOI: 10.1039/D2DT01466A.

P. Narea, B. Hernández, J. Cisterna, A. Cárdenas, J. Llanos, P. Amo-Ochoa, F. Zamora, J.L. Priego, M. Cortijo, G.E. Delgado, I. Brito, **2022**, "Heterobimetallic three-dimensional 4d-4f coordination polymers based on 5-methyl-1-(pyridin-4-ylmethyl)-1H-1,2,3-triazole-3,4-dicarboxylate" Journal of Solid State Chemistry, 310, 123027.
DOI: 10.1016/j.jssc.2022.123027.

I. Coloma, M. Cortijo, I. Fernández-Sánchez, J. Perles, J.L. Priego, C. Gutiérrez, R. Jiménez-Aparicio, B. Devoyes, S. Herrero, **2020** "pH- and Time-Dependent Release of Phytohormones from Diruthenium Complexes" Inorg. Chem., 59, 7779-7788.
DOI: 10.1021/acs.inorgchem.0c00844.

E. del Horno, R. Jiménez-Aparicio, M. Mena, A. Perez-Redondo, J.L. Priego, C. Yelamos, **2020** "Preparation of Dimeric Monopentamethylcyclopentadienyltitanium(III) Dihalides and Related Derivatives" Inorg. Chem., 59, 3740-3752.
DOI: 10.1021/acs.inorgchem.9b03399.

S.K. Bera, S. Mondal, A.S. Hazari, J.L. Priego, R. Jiménez-Aparicio, W. Kaim, G.K. Lahiri, **2020** "Three Bis-BODIPY Analogous Diruthenium Redox Series: Characterization and Electronic Structure Analysis" Chem. Asian J., 15, 2532-2543.
DOI: 10.1002/asia.202000326.

M. Cortijo, R. González-Prieto, S. Herrero, J. L. Priego, R. Jiménez-Aparicio, **2019** "The use of amidinate ligands in paddlewheel diruthenium chemistry" Coord. Chem. Rev., 400, 213040-213062.
DOI: 10.1016/j.ccr.2019.213040.

F.F. Khan, J. Klein, J.L. Priego, B. Sarkar, R. Jiménez-Aparicio, G.K. Lahiri, **2018** "Questions of Noninnocence and Ease of Azo Reduction in Diruthenium Frameworks with a 1,8-Bis((E)-phenyldiazenyl)naphthalene-2,7-dioxido Bridge" Inorg. Chem., 57, 12800-12810.
DOI: 10.1021/acs.inorgchem.8b01996.

C.2. Proyectos (últimos 6 años)

B2017/BMD-3770: RNA y proteínas de unión a RNA. Implicaciones en salud y enfermedad
Entidad financiadora: Dirección General de Investigación. Comunidad de Madrid
Investigador responsable: Encarna Martínez-Salas (Centro de Biología Molecular “Severo Ochoa”).
Investigador responsable del grupo de la UCM: Santiago Herrero Domínguez
Duración, desde: 01/01/18 hasta:30/06/22.
Importe: 866.217,72 €.

CTQ2015-63858-P: Materiales moleculares multifuncionales para tecnologías y biotecnologías.
Entidad financiadora: Dirección General de Investigación y Gestión del Plan Nacional de I+D+i. Ministerio de Economía y Competitividad.
Investigador responsable 1: Reyes Jiménez Aparicio.
Investigador responsable 2: Mercedes Cano Esquivel.
Duración, desde: 01/01/16 hasta:31/12/18.
Importe: 83.300 euros.

C.3. Contratos de Transferencia

Título del contrato: La química aplicada a la cocina y coctelería
Tipo de contrato: Artículo 83 de los Estatutos de la Universidad Complutense de Madrid
Empresa: Dukes Road SLU (Grupo Diverxo)
Investigador principal: José Luis Priego Bermejo

C4. Capacidad de Formación

Dirección de:
2 tesis doctorales, una de ellas con mención europea, que han obtenido la máxima calificación.
1 Tesina de Licenciatura en Ciencias Químicas
6 Trabajos del Fin de Máster en Ciencia y Tecnología Químicas
12 trabajos del Fin de Grado en Química
11 Proyectos de la Licenciatura en Ciencias Químicas

C.5. Cargos académicos desempeñados

Vicedecano de Estudios y Planificación Docente de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Complutense de Madrid. Desde el 27 de junio de 2014 hasta junio de 2022.

C.6. Puestos en el entorno educativo, científico o tecnológico

Vocal Académico en la rama de conocimiento de Ciencias para la evaluación previa a la verificación, el seguimiento, las modificaciones y renovación de la acreditación de títulos universitarios oficiales, en la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Galicia (ACSUG), desde el 13/11/2020 hasta la actualidad



Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA 16-05-1923

Nombre	Marina		
Apellidos	Parras Vázquez		
Gender (*)	[REDACTED]		
DNI/NIE/pasaporte	[REDACTED]		Fecha de nacimiento (dd/mm/yyyy) [REDACTED]
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	S-2993-2016	
	Código Orcid	0000-0001-6537-1249	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	UNIVERSIDAD COMPLUTENSE		
Dpto./Centro	QUÍMICA INORGÁNICA I. FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS,		
Dirección	CIUDAD UNIVERSITARIA S/N		
Teléfono	[REDACTED]	Correo electrónico	mparras@ucm.es
Categoría profesional	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	Fecha inicio	13/03/2017
Espec. cód. UNESCO			
Palabras clave	Óxidos funcionales. Síntesis de óxido mixtos y oxihaluros. Reactividad de sólidos. Técnicas difractométricas		

A.2. Previous positions (research activity interruptions, indicate total months)

Periodo	Puesto/institución
1987-1991	Ayudante de Escuela Universitaria. UCM
1991-2017	Profesor titular de Universidad. UCM

A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Lic. Ciencias Químicas	Universidad Complutense de Madrid	1982
Doctorado C. Químicas	Universidad Complutense de Madrid	1988
Doctorado Science de Materiaux	Université Bordeaux I	1989

QUINQUENIOS DE DOCENCIA: 6 (último concedido en el año 2017)

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

Catedrática de Química Inorgánica desde 2017. Coautor de unas 100 publicaciones en Química del Estado Sólido y de los Materiales. Director de 6 tesis doctorales y dos más en curso.

Mi investigación, en el campo de la Química del Estado Sólido, se dirige a la preparación de sólidos, el estudio de su reactividad y fenómenos de orden-desorden, así como su caracterización estructural y morfológica mediante técnicas difractométricas y microscopía electrónica de alta resolución. El objetivo es establecer la relación tamaño de partícula-estructura-propiedades en óxidos de metales de transición con potenciales aplicaciones como materiales magnéticos, conductores iónicos y electrocatalizadores y catalizadores. Para ello, colaboro con diferentes grupos de investigación como el Prof. David Portehault (College de France, París), J.J. Calvino (UCA) o J.L. Martínez (ICCM).

Publicaciones: 112. Publicaciones en Q1: 70.

Asistencia a unos 80 Congresos Internacionales. 5 sexenios posibles y concedidos (último en vigor 2017).

Estancia pre y postdoctoral en el Laboratoire de Chimie du Solide du CNRS (Talence), Francia (1984-86; 1989).

Esta actividad investigadora se compagina con la académica en la UCM impartiendo docencia en materias prácticas y teóricas relacionadas con la química inorgánica y del estado sólido en diferentes Grados. He dirigido varios trabajos fin de máster y de grado en química.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

SEXENIOS DE INVESTIGACIÓN: 5 (último concedido en el año 2017)

C.1. Publicaciones

C.1. Publicaciones (Publicaciones relevantes en los últimos cinco años)

AUTORES: A. Hadri, I. Gómez, E. del Río, J.C. Hernández, R. Cortés, M. Hernando, Á. Varela, Á. Gutiérrez, M. Parras, J.J. Delgado, J.A. Pérez, G. Blanco, J.J. Calvino, J.M. González-Calbet

TÍTULO: Critical Influence of Redox Pretreatments on the CO Oxidation Activity of BaFeO_{2.78}; Perovskites: An in-Depth Atomic-Scale Analysis by Aberration-Corrected and in Situ Diffraction Techniques

REVISTA: ACS Catalysis. 2017. 7, 8653-8663

Impact factor: 10,614 **Cuartil:** 1º (Ranking: 11/146 Chemistry, Physical Science)

AUTORES: A. Mazarío-Fernández, A. Torres-Pardo, A. Varela, M. Parras, J. Martínez, M.T. Fernández-Díaz, M. Hernando, J.M. González-Calbet

TÍTULO : Atomically resolved short range order at the nanoscale in the Ca-Mn-O system.

REVISTA: Inorganic Chemistry. 2017. 56(19):11753-11761

Impact factor: Índice de impacto: 4.82 **Cuartil:** 1º (Ranking: 4/46 Chemistry, Inorganic & Nuclear Science)

AUTORES: I.N. González-Jiménez, A. Torres, S. Rano, C. Laberty, J.C. Hernández, M. López-Haro, J. Calvino, M.A. Varela Losada, C. Sánchez, M.Parras, J.M. González-Calbet, D. Portehault.

TÍTULO: Multicationic Sr₄Mn₃O₁₀ mesostructures: molten salt synthesis, analytical electron microscopy study and reactivity.

REVISTA: Materials Horizons. 2018. 5, 480-485

Impact factor: Índice de impacto: 10,706 **Cuartil:** 1º (Ranking: 29/314 Material Science multidisciplinary)

AUTORES: A. Azor, L. Ruiz-González, Francisco Gonell, Christel Laberty-Robert, Marina Parras, Clément Sanchez, David Portehault, J. M. González-Calbet

TÍTULO: Nickel –Doped Sodium Cobaltite 2D Nanomaterials: Synthesis and Electrocatalytic Properties

REVSTA: Chemistry of Materials 30, 4986-4994, (2018) / DOI10.1021/acs.chemmater.8b01146

Impact factor: 10.159; **Cuartil:** 1º (Ranking: 22/293 Mat. Sci., Multidisciplinary) **D1**

AUTORES: Isabel Gómez-Recio, Alberto Azor-Lafarga, M.Luisa Ruiz-González, María Hernando, Marina Parras, José Juan Calvino, María Teresa Fernández-Díaz, David Portehault, Clement Sanchez, and José M. González-Calbet

TÍTULO: Unambiguous localization of titanium and iron cations in doped manganese hollandite nanowires

REVISTA: Chemical Communications 56, 4812- 4815 (2020) / DOI10.1039/d0cc01888k

Impact factor: 6.222; **Cuartil:** 1º (Ranking: 44/179 Chemistry, Multidisciplinary) **T1**

AUTORES: A.Varela, I. Gomez-Recio, L. Serrador, M. Hernando, E. Matesanz, A. Torres-Pardo, M. T. Fernandez-Díaz, J. L. Martínez, F. Gonell, G. Rousse, C. Sanchez, C. Laberty-Robert, D. Portehault, J.M. Gonzalez-Calbet and M. Parras.

TÍTULO: Hydroxyapatites as Versatile Inorganic Hosts of Unusual Pentavalent Manganese Cations

REVISTA: Chemistry of Materials. 2020. doi.org/10.1021/acs.chemmater.0c03673

Impact factor: 9.567 **Cuartil:** 1º (Ranking: 29/314 Material Science multidisciplinary)

AUTORES: Isabel Gómez-Recio, Huiyan Pan, Alberto Azor-Lafarga, M^a Luisa Ruiz-González, María Hernando, Marina Parras, María Teresa Fernández-Díaz, Juan J. Delgado, Xiaowai Yen, Daniel Goma Jiménez, David Portehault, Clément Sánchez, Mariona Cabero, Arturo Martínez-Arias, José M. González-Calbet, José J. Calvino

TÍTULO: *"Exceptional Low-Temperature CO Oxidation over Noble-Metal-Free Iron-Doped Hollandites: An In-Depth Analysis of the Influence of the Defect Structure on Catalytic Performance"*

REVISTAE: ACS Catalysis 11, 15026-15039 (2021) / DOI: 10.3390/nano11082073

Impact factor (2020): 13.084; **Cuartil:** 1º (Posición: 15/162 Chemistry, Physical) **D1**

C.2. Proyectos (últimos 5 años)

TÍTULO DEL PROYECTO: Ingeniería controlada de oxígeno: aplicaciones derivadas de la movilidad iónica en óxidos y nanoóxidos de metales de transición

ENTIDAD FINANCIADORA: MINECO; MAT2014-54372R.

FINANCIACION CONCEDIDA: 500.000 €

DURACION DESDE: 01/01/2015 HASTA: 31/12/2018

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José M. GONZÁLEZ CALBET/Aurea VARELA LOSADA

Concedida 1ª y 2ª prórroga (cada una de 6 meses) hasta 30 junio de 2019

TÍTULO DEL PROYECTO: Control de estructura y propiedades en óxidos y nanoóxidos funcionales de metales de transición.

ENTIDAD FINANCIADORA: MINECO (MAT2017-82252-R)

FINANCIACION CONCEDIDA: 302.500 €

DURACION DESDE: 01/01/2018 HASTA: 31/12/2020

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José M. GONZÁLEZ CALBET/Julio RAMIREZ CASTELLANOS

TÍTULO DEL PROYECTO: RED IMAGINE. Imagine Network. Acciones Dinamización Redes Excelencia 2016.

ENTIDAD FINANCIADORA: MINECO (MAT2016-81720-REDC).

DURACION DESDE: 01/07/2017 HASTA: 30/06/2019

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José M. GONZÁLEZ CALBET

TÍTULO DEL PROYECTO: MICROSCOPIA AVANZADA 2D/3D DE MATERIALES FUNCIONALES (Acciones Dinamización Redes Excelencia 2018)

ENTIDAD FINANCIADORA: MINECO RED2018-102609-T

DURACION DESDE: 01/01/2020 HASTA: 31/12/2021

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José M. GONZÁLEZ CALBET

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

Contrato previsto en el Artículo 83 de la Ley Orgánica de Universidades entre la UCM y la UNIÓN RESINERA ESPAÑOLA, para realizar una investigación sobre "Obtención de nanocomposites con base de colofonia y derivados de colofonia, básicamente esteres de colofonia".

Fecha de realización del Contrato: 1 Diciembre de 2007- 30 Noviembre de 2008.

Miembros del Equipo Investigador de la UCM: Marina Parras Vázquez, Áurea Varela Losada, José M. González Calbet.

Colaboración con la Empresa NANOMEGAS, S.A. Una de nuestras actividades investigadoras se refiere a la puesta a punto de métodos de resolución estructural basados en la información suministrada por la difracción y microscopía electrónica. Investigaciones recientes demuestran que mediante el método de precesión de electrones se reduce considerablemente la contribución de la difracción dinámica en las intensidades de ED, permitiendo así resolver estructuras cristalinas de nanocristales usando técnicas cristalográficas convencionales de rayos X.

C.5. Capacidad de formación doctoral

Directora de 6 tesis doctorales, tres con mención europea.

Directora de 1 tesina de licenciatura y 2 diplomas de estudios avanzados (DEA).

Directora de 4 trabajos de fin de Máster.

Directora de 7 proyectos de Licenciatura.

Directora de 11 trabajos de fin de grado.

CV Date	14/04/2023
---------	------------

Part A. PERSONAL INFORMATION

First Name	Daniel		
Family Name	Arcos Navarrete		
Sex		Date of Birth	
ID number Social Security, Passport			
URL Web			
Email Address	arcosd@ucm.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)			

A.1. Current position

Job Title	Catedrático de Universidad		
Starting date	2021		
Institution	Universidad Complutense de Madrid		
Department / Centre	Química en Ciencias Farmacéuticas / Facultad de Farmacia		
Country		Phone Number	
Keywords			

A.2. Previous positions (Research Career breaks included)

Period	Job Title / Name of Employer / Country
2009 - 2021	Profesor Titular de Universidad / Universidad Complutense de Madrid
2006 - 2009	Investigador Contratado Ramón y Cajal / Universidad Complutense de Madrid
2004 - 2005	Investigador Contratado Ramón y Cajal / Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas
2004 - 2004	Ayudante Facultad 2º Ciclo / Universidad Complutense de Madrid
2003 - 2004	Investigador postdoctoral / Ministerio de Educación, Política Social y Deporte
2001 - 2003	Ayudante de Facultad / Universidad Complutense de Madrid

A.3. Education

Degree/Master/PhD	University / Country	Year
Doctor en Farmacia	Universidad Complutense de Madrid	2002
Licenciado en Farmacia Orientación Bioquímica	Universidad Complutense de Madrid	1995

Part C. RELEVANT ACCOMPLISHMENTS

C.1. Most important publications in national or international peer-reviewed journals, books and conferences

AC: corresponding author. (nº x / nº y): position / total authors. If applicable, indicate the number of citations

- Scientific paper.** Javier Jiménez Holguín; Daniel Arcos Navarrete; Daniel Lozano; et al; Maria Vallet Regí. 2022. In Vitro and In Vivo Response of Zinc-Containing Mesoporous Bioactive Glasses in a Sheep Animal Model. International Journal of Molecular Sciences. MDPI. 23-22, pp.13918.

- 2 **Scientific paper.** Daniel Arcos Navarrete; Melchor Saiz Pardo; Natividad Gomez Cerezo; et al; María Vallet Regí. 2022. Injectable mesoporous bioactive nanoparticles regenerate bone tissue under osteoporosis conditions. *Acta Biomaterialia*. Elsevier. 151, pp.501-511.
- 3 **Scientific paper.** A. Polo-Montalvo; L. Casarrubios; M.C. Serrano; A. Sanvicente; M.J. Feito; D. Arcos; M.T. Portolés. 2021. Effective Actions of Ion Release from Mesoporous Bioactive Glass and Macrophage Mediators on the Differentiation of Osteoprogenitor and Endothelial Progenitor Cells. *Pharmaceutics*. 13, pp.1152.
- 4 **Scientific paper.** L. Casarrubios; A. Polo-Montalvo; M.C. Serrano; M.J. Feito; M. Vallet-Regí; D. Arcos; M.T. Portolés. 2021. Effects of ipriflavone loaded mesoporous nanospheres on the differentiation of endothelial progenitor cells and their modulation macrophages. *Nanomaterials*. 11, pp.1102.
- 5 **Scientific paper.** R. Díez Orejas; L. Casarrubios; M.J. Feito Castellano; J.M. Rojo; M. Vallet-Regí; D. Arcos; M.T. Portolés. 2021. Effects of mesoporous SiO₂-CaO nanospheres on the murine peritoneal macrophages/candida albicans interface. *International Immunopharmacology*. 94, pp.107457.
- 6 **Scientific paper.** Gómez-Cerezo, Natividad; Peña, Juan; Ivanovski, Saso; Arcos, Daniel; Vallet-Regí, María; Cedric Vaquette. 2021. Multiscale porosity in mesoporous bioglass 3D-printed scaffolds for bone regeneration. *Materials Science and Engineering C*. 120, pp.111706.
- 7 **Scientific paper.** M.J. Feito; L. Casarrubios; M.Oñaderra; et al; M.T. Portolés. 2021. Response of RAW 264.7 and J774A.1 macrophages to particles and nanoparticles of a mesoporous bioactive glass: A comparative study. *Colloids and Surface B: Biointerfaces*. 208, pp.112110.
- 8 **Scientific paper.** Natividad Gomez-Cerezo, M.; Lozano, Daniel; Arcos, Daniel; Vallet-Regí, Maria; Vaquette, Cedryck. 2020. The effect of biomimetic mineralization of 3D-printed mesoporous bioglass scaffolds on physical properties and in vitro osteogenicity. *MATERIALS SCIENCE & ENGINEERING C-MATERIALS FOR BIOLOGICAL APPLICATIONS*. ELSEVIER. 109. ISSN 1873-0191. WOS (0)
- 9 **Scientific paper.** Casarrubios, L.; Gomez-Cerezo, N.; Sanchez-Salcedo, S.; et al; Vallet-Regí, M.2020. Silicon substituted hydroxyapatite/VEGF scaffolds stimulate bone regeneration in osteoporotic sheep. *ACTA BIOMATERIALIA*. ELSEVIER SCI LTD. 101, pp.544-553. ISSN 1878-7568. WOS (1)
- 10 **Scientific paper.** María Teresa; María; Adrian; et al; Pilar. 2020. An Immunological Approach to the Biocompatibility of Mesoporous SiO₂-CaO Nanospheres. *International Journal of Molecular Science*. 21, pp.8291-9312.
- 11 **Scientific paper.** Laura; Natividad; María José; María; Daniel; Maria Teresa. 2020. Ipriflavone-Loaded Mesoporous Nanospheres with Potential Applications for Periodontal Treatment. *Nanomaterials*. 10, pp.2573.
- 12 **Scientific paper.** Alvarez, Rafael; Munoz-Pina, Sandra; Gonzalez, Maria U.; et al; Garcia-Martin, Jose M.2019. Antibacterial Nanostructured Ti Coatings by Magnetron Sputtering: From Laboratory Scales to Industrial Reactors. *NANOMATERIALS*. MDPI. 9-9. ISSN 2079-4991. WOS (3)
- 13 **Scientific paper.** Gomez-Cerezo, N.; Casarrubios, L.; Saiz-Pardo, M.; et al; Vallet-Regí, M.2019. Mesoporous bioactive glass/E-polycaprolactone scaffolds promote bone regeneration in osteoporotic sheep. *ACTA BIOMATERIALIA*. ELSEVIER SCI LTD. 90, pp.393-402. ISSN 1878-7568. WOS (10)
- 14 **Scientific paper.** Izquierdo-Barba, I.; Santos-Ruiz, L.; Becerra, J.; et al; Vallet-Regí, M.2019. Synergistic effect of Si-hydroxyapatite coating and VEGF adsorption on Ti6Al4V-ELI scaffolds for bone regeneration in an osteoporotic bone environment. *ACTA BIOMATERIALIA*. ELSEVIER SCI LTD. 83, pp.456-466. ISSN 1878-7568. WOS (15)
- 15 **Scientific paper.** Polo, Lorena; Gomez-Cerezo, Natividad; Garcia-Fernandez, Alba; Aznar, Elena; Vivancos, Jose-Luis; Arcos, Daniel; Vallet-Regí, Maria; Martinez-Manez, Ramon. 2018. Mesoporous Bioactive Glasses Equipped with Stimuli-Responsive Molecular Gates for Controlled Delivery of Levofloxacin against Bacteria. *CHEMISTRY-A EUROPEAN JOURNAL*. WILEY-VCH VERLAG GMBH. 24-71, pp.18944-18951. ISSN 0947-6539. WOS (5)

- 16 Scientific paper.** Cabanas, M., V; Lozano, D.; Torres-Pardo, A.; Sobrino, C.; Gonzalez-Calbet, J.; Arcos, D.; Vallet-Regi, M.2018. Features of aminopropyl modified mesoporous silica nanoparticles. Implications on the active targeting capability. MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS. ELSEVIER SCIENCE SA. 220, pp.260-269. ISSN 0254-0584. WOS (2)
- 17 Scientific paper.** Casarrubios, Laura; Gomez-Cerezo, Natividad; Jose Feito, Maria; Vallet-Regi, Maria; Arcos, Daniel; Teresa Portoles, Maria. 2018. Incorporation and effects of mesoporous SiO₂-CaO nanospheres loaded with ipriflavone on osteoblast/osteoclast cocultures. EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACEUTICS AND BIOPHARMACEUTICS. ELSEVIER SCIENCE BV. 133, pp.258-268. ISSN 1873-3441. WOS (1)
- 18 Scientific paper.** Gomez-Cerezo, N.; Casarrubios, L.; Morales, I.; Feito, M. J.; Vallet-Regi, M.; Arcos, D.; Portoles, M. T.2018. Effects of a mesoporous bioactive glass on osteoblasts, osteoclasts and macrophages. JOURNAL OF COLLOID AND INTERFACE SCIENCE. ACADEMIC PRESS INC ELSEVIER SCIENCE. 528, pp.309-320. ISSN 0021-9797. WOS (8)
- 19 Scientific paper.** Gomez-Cerezo, N.; Verron, E.; Montouillout, V.; et al; Vallet-Regi, M.2018. The response of pre-osteoblasts and osteoclasts to gallium containing mesoporous bioactive glasses. ACTA BIOMATERIALIA. ELSEVIER SCI LTD. 76, pp.333-343. ISSN 1878-7568. WOS (9)
- 20 Scientific paper.** Maycas, Marta; Teresa Portoles, Maria; Concepcion Matesanz, Maria; et al; Gortazar, Arancha R.2017. High glucose alters the secretome of mechanically stimulated osteocyte-like cells affecting osteoclast precursor recruitment and differentiation. JOURNAL OF CELLULAR PHYSIOLOGY. WILEY. 232-12, pp.3611-3621. ISSN 0021-9541. WOS (7)
- 21 Scientific paper.** Mathew, Renny; Turdean-Ionescu, Claudia; Yu, Yang; et al; Eden, Mattias. 2017. Proton Environments in Biomimetic Calcium Phosphates Formed from Mesoporous Bioactive CaO-SiO₂-P₂O₅ Glasses in Vitro: Insights from Solid-State NMR. JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C. AMER CHEMICAL SOC. 121-24, pp.13223-13238. ISSN 1932-7447. WOS (13)
- 22 Scientific paper.** Polo, Lorena; Gomez-Cerezo, Natividad; Aznar, Elena; Vivancos, Jose-Luis; Sancenon, Felix; Arcos, Daniel; Vallet-Regi, Maria; Martinez-Manez, Ramon. 2017. Molecular gates in mesoporous bioactive glasses for the treatment of bone tumors and infection. ACTA BIOMATERIALIA. ELSEVIER SCI LTD. 50, pp.114-126. ISSN 1878-7568. WOS (23)
- 23 Scientific paper.** Philippart, Anahi; Gomez-Cerezo, Natividad; Arcos, Daniel; Salinas, Antonio J.; Boccardi, Elena; Vallet-Regi, Maria; Boccaccini, Aldo R.2017. Novel ion-doped mesoporous glasses for bone tissue engineering: Study of their structural characteristics influenced by the presence of phosphorous oxide. JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS. ELSEVIER SCIENCE BV. 455, pp.90-97. ISSN 1873-4812. WOS (18)
- 24 Book chapter.** Gomez-Cerezo, N.; Arcos, D.; Vallet-Regi, M.2019. Mesoporous bioactive glasses for biomedical composites. MATERIALS FOR BIOMEDICAL ENGINEERING: BIOACTIVE MATERIALS, PROPERTIES, AND APPLICATIONS. ELSEVIER. pp.355-391. ISBN 978-0-12-818431-8, ISBN 978-0-12-818432-5. WOS (0)
- 25 Scientific book or monograph.** Daniel; María. 2020. Bioactive glasses. Properties, composition and recent applications. Nova Science Publishers. Nova Science Publishers. ISBN 978-1-53618-337-5.
- 26 Review.** Daniel Arcos; María Teresa Portolés. 2023. Mesoporous Bioactive Nanoparticles for Bone Tissue Applications. International Journal of Molecular Sciences. MDPI. 24-4, pp.3249.
- 27 Bibliographic review.** Daniel Arcos; María Vallet-Regí. 2020. Substituted hydroxyapatite coatings of bone implants. Journal of Materials Chemistry B. Royal Society of Chemistry. 8, pp.1781-1800.

C.3. Research projects and contracts

- 1 **Project.** PID2020-117091RB-I00, BIOCERAMICAS NANOESTRUCTURADAS CON APLICACIONES EN INFECCION OSEA Y NEOPLASIA HEMATOLOGICA. Ministerio de Ciencia e Innovación. (Universidad Complutense de Madrid). 01/09/2021-31/08/2024. 95.000 €.
- 2 **Project.** MAT2016-75611-R, NANOMATERIALES REGENERATIVOS EN ESCENARIOS DE PATOLOGIA OSEA: OSTEOPOROSIS E INFECCION. Ministerio de Economía y Competitividad. (Universidad Complutense de Madrid). 30/12/2016-30/06/2021. 225.000 €.
- 3 **Project.** MAT2013-43299-R, ESTRUCTURAS MACROPOROSAS ASOCIADAS A FACTORES DE CRECIMIENTO PARA LA RECONSTRUCCION DE DEFECTOS OSEOS Y DEFECTOS EN HUESO OSTEOPOROTICO. Ministerio de Economía y Competitividad. (Universidad Complutense de Madrid). 01/01/2014-31/12/2017. 61.224 €.
- 4 **Project.** Recubrimientos nanoestructurados para implantes metálicos ortopédicos. FUNDACION DOMINGO MARTINEZ. (Universidad Complutense de Madrid). 01/01/2015-31/12/2016. 44.000 €.
- 5 **Project.** CSO2010-11384-E, ENVEJECIMIENTO: RED DE EXCELENCIA ESPAÑOLA Y EUROPEA PARA LA PREVENCION Y TRATAMIENTO LOCAL DE FRACTURAS OSTEOPOROTICAS. Ministerio de Ciencia e Innovación. (Universidad Complutense de Madrid). 29/04/2011-29/04/2016. 360.000 €.
- 6 **Contract.** In vitro cell culture studies on bioactive glasses Prosydian Inc. 01/03/2022-01/03/2023. 9.050 €.

C.4. Activities of technology / knowledge transfer and results exploitation

- 1 ES2552278. IMPLANTES BIOCOMPATIBLES DE TITANIO NANOESTRUCTURADO CON PROPIEDADES ANTIBACTERIANAS Spain. 15/12/2016. Consejo Superior de Investigaciones Científicas/Universidad Complutense de Madrid.
- 2 ES2373286. Andamio macroporoso cerámico puro basado en apatita nanocristalina, método de preparación y aplicaciones Spain. 15/10/2013. Universidad Complutense de Madrid.
- 3 ES201000353. Fabricación de andamios tridimensionales con vidrios mesoporosos bioactivos mediante prototipado rápido Spain. 21/11/2012. Universidad Complutense de Madrid.
- 4 ES200101383. Método para la obtención de implantes bioactivos útiles como sistemas de liberación controlada de antibióticos Spain. 27/12/2002. Universidad Complutense de Madrid.