

Fecha del CVA	01/08/2021
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre *	MANUEL		
Apellidos *	MELGUIZO GUIJARRO		
Sexo *	Hombre	Fecha de Nacimiento *	23/11/1963
DNI/NIE/Pasaporte *		Teléfono	
URL Web			
Dirección Email *	mmelgui@ujaen.es		
Identificador científico	Open Researcher and Contributor ID (ORCID)*	0000-0002-2210-9547	
	Researcher ID	M-1273-2014	
	Scopus Author ID	7003825512	

* Obligatorio

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesor Titular de Universidad		
Fecha inicio	1996		
Organismo / Institución	Universidad de Jaén		
Departamento / Centro			
País	España	Teléfono	953212742
Palabras clave	Nanoestructuras; Compuestos híbrido metal-orgánico; Reconocimiento molecular: diseño y síntesis; Energía solar		

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Química	UNIVERSIDAD DE GRANADA. QUÍMICA ORGÁNICA	1991
Tesis de Licenciatura	UNIVERSIDAD DE GRANADA	1987
Licenciado en Ciencias Químicas		1986

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Licenciado en Ciencias Químicas (1987), completé mi Doctorado en Química por la Universidad de Granada en 1990. Realicé una estancia postdoctoral en la Universidad de Konstanz (Alemania) entre 1993 y 1994.

Situación profesional: Profesor titular de universidad de Química Orgánica (1996) en el Departamento de Química Inorgánica y Orgánica de la Universidad de Jaén (UJA). Concedidos 6 quinquenios docentes y 4 sexenios de investigación (último en 2016).

He dirigido un total de 5 tesis doctorales (de las cuales 3 defendidas en los diez últimos años) más otras tres actualmente en curso (con previsión de defensa en los años 2022 y 2023).

Investigador principal en 4 proyectos de investigación de concurrencia competitiva (2 nacionales y 2 autonómicos), e investigador en otro proyecto nacional en los últimos diez años.

Autor de 102 artículos científicos, (36 en los diez últimos años),.

Inventor en 3 patentes, una con extensión internacional.

Investigador principal en 8 contratos de investigación con la multinacional BBraun Medical S.A. en los últimos diez años. Investigador responsable del grupo de investigación FQM273 (Complejos Metálicos Moleculares y Soportados de Interés Biológico o Tecnológico) desde enero de 2020 hasta la actualidad.

Las áreas principales en las que he centrado mi labor investigadora comprenden:

- 1) Química supramolecular de compuestos heterocíclicos nitrogenados, incluyendo interacciones de sistemas "pi" con cationes y aniones.
- 2) Síntesis, caracterización y propiedades de nuevos materiales híbridos inorgánico-orgánico, en especial nanoformas de carbono hibridadas con compuestos nitrogenados con capacidad complejante de metales dirigidos a la preparación de catalizadores, incluyendo fotocatalizadores.

3) Síntesis y análisis estructural de moléculas orgánicas con actividad biológica.

Consciente de la importancia que tienen las colaboraciones interdisciplinarias y de la dificultad para formar equipos de investigación competitivos de una sola área de conocimiento en universidades de pequeño tamaño como la UJA, en los últimos años he dirigido mi trabajo a colaboraciones con otros investigadores de mi misma o diferente área de conocimiento. Fruto de esta decisión es el grupo en el que actualmente desarrollo mi investigación, con cuatro profesores del área de Q. Inorgánica y otros tres de Q. Orgánica, que viene trabajando de forma estable en proyectos subvencionados con fondos públicos desde 2004, centrando su labor en la preparación de materiales híbridos con componentes orgánicos e inorgánicos.

Para los propósitos del proyecto al que va dirigido este curriculum, destacaría mi experiencia en transferencia de conocimiento al tejido productivo, materializada en los 8 contratos de investigación con la multinacional BBraun Medical S.A. en los que he sido investigador principal en los últimos diez años, y en mi participación como inventor en 3 patentes, una de las cuales una ha estado en explotación (ES2149073B1) durante varios años.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones

AC: Autor de correspondencia; (n° x / n° y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citaciones

- 1 **Artículo científico.** Alba María Valbuena Rus; María Dolores Gutiérrez Valero; Paloma Arranz Mascarós; Rafael López Garzón; Manuel Melguizo Guijarro; Joan Vernet García; Manuel Pérez Mendoza; María Luz Godino Salido. 2021. Synergy of semiconductor components of non-covalent functionalized (PdS doped)-G CdS NPs composite provide efficient photocatalytic water reduction under visible light. *Applied Surface Science*. Elsevier B. V.. 544, pp.149646.
- 2 **Artículo científico.** Matteo Savastano; Celeste García Gallarín; María Dolores López de la Torre; Carla Bazzicalupi; Antonio Bianchi; Manuel Melguizo. 2019. Anion- π and lone pair- π interactions with s-tetrazine-based ligands *Coordination Chemistry Reviews*. Elsevier. 397, pp.112-137.
- 3 **Artículo científico.** Francisco Morales Lara; Víctor K. Abdelkader Fernández; Manuel Melguizo; Antonio Turco; Elisabetta Mazzotta; María Domingo García; F. Javier López Garzón; Manuel Pérez Mendoza. 2019. Ultra-small metal nanoparticles supported on carbon nanotubes through surface chelation and hydrogen plasma reduction for methanol electro-oxidation *Journal of Materials Chemistry A*. Royal Society of Chemistry. 7-42, pp.24502-24514.
- 4 **Artículo científico.** Victor Karim Abdelkader Fernández; María Domingo García; Fco. Javier López Garzón; et al;. 2019. Expanding graphene properties by a simple S-doping methodology based on cold CS₂ plasma *Carbon*. Elsevier. 144, pp.269-279.
- 5 **Artículo científico.** Víctor K. Abdelkader Fernández; Manuel Melguizo; María Domingo García; F. Javier López Garzón; Manuel Pérez Mendoza. 2019. Hydrogen cold plasma for the effective reduction of graphene oxide *Applied Surface Science*. Elsevier. 464 (2019), pp.673-681.
- 6 **Artículo científico.** Matteo Savastano; Carla Bazzicalupi; Celeste García Gallarín; María Dolores López De la Torre; Antonio Bianchi; Manuel Melguizo. 2019. Supramolecular forces and their interplay in stabilizing complexes of organic anions: tuning binding selectivity in water *Organic Chemistry Frontiers*. Royal Society of Chemistry. 6, pp.75-86.

- 7 **Artículo científico.** Savastano, Matteo; Bazzicalupi, Carla; García-Gallarín, Celeste; Giorgi, C.; López-De La Torre, María Dolores; Pichierri, Fabio; Bianchi, Antonio; Melguizo-Guijarro, Manuel. 2018. Halide and Hydroxide Anions Binding in Water Dalton Transactions.
- 8 **Artículo científico.** García-Gallarín, Celeste; López-De La Torre, María Dolores; Melguizo-Guijarro, Manuel. 2017. Iodide and triiodide anion complexes involving anion-pi interactions with a tetrazine-based receptor Dalton Transactions. 46-14, pp.4518-4529.
- 9 **Artículo científico.** Pacheco-liñán, Pedro J.; Moral-Muñoz, Mónica; Nueda, María L.; et al; Albaladejo-, José. 2017. Study on the pH dependence of the Photophysical Properties of a Functionalized Perylene Bisimide and Its Potential Applications as a Fluorescence Lifetime Based pH Probe The Journal of Physical Chemistry C. 121, pp.24786-24797.
- 10 **Artículo científico.** Savastano, Matteo; Bazzicalupi, Carla; Giorgi, Claudia; García-Gallarín, Celeste; López-De La Torre, María Dolores; Pichierri, Fabio; Bianchi, Antonio; Melguizo-Guijarro, Manuel. 2016. Anion Complexes with Tetrazine-Based Ligands: Formation of Strong Anion-pi interactions in solution and in the solid state Inorganic Chemistry. American Chemical Society. 55-16, pp.8013-8024.

C.3. Proyectos y Contratos

- 1 **Proyecto.** Fabricación, mediante trazado láser, de hilos conductores metálicos miniaturizados sobre superficies de policarbonato transparente.. Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2010. Manuel Melguizo Guijarro. (Universidad de Jaén). 01/01/2020-31/08/2022. 78.482,77.
- 2 **Proyecto.** RTI2018-101558-B-C21, Heteroestructuras 2D/2D y 2D/3D Basadas en Grafeno para Generación de Hidrogeno por Descomposición de Agua Mediante Fotocatálisis con Luz Solar y Electrocatálisis. Programa Estatal de I+D+i Orientado a Retos de la Sociedad. Manuel Melguizo Guijarro. (Universidad de Jaén). 01/01/2019-31/12/2021. 71.148. Investigador principal.
- 3 **Proyecto.** MAT2014-60104-C2-2-R, Preparación de materiales basados en grafeno funcionalizado con especies metálicas para aplicaciones fotocatalíticas. Ministerio de Economía y Competitividad. Manuel Melguizo Guijarro. (Universidad de Jaén). 01/01/2015-31/12/2018. 84.700. Investigador principal.
- 4 **Proyecto.** 2010/00147, Convenio específico de colaboración entre la UGRA y la UJA relativo a la participación de la UJA en proyectos de investigación administrados por la UGRA: Nanopartículas metálicas en nanotubos de carbono y negros de carbón. Uso de polímeros orgánicos.... UNIVERSIDAD DE GRANADA. Manuel Melguizo Guijarro. Desde 30/04/2010. 58.333. Coordinador.
- 5 **Proyecto.** P09-FQM-4765, Nanopartículas metálicas en nanotubos de carbono y negros de carbón. Uso de polímeros orgánicos hiperramificados para su ordenación en nanoestructuras. CONSEJERIA DE ECONOMIA, INNOVACION Y CIENCIA DE LA JUNTA DE ANDALUCIA. María Domingo García. Desde 02/02/2010. 207.923,68.
- 6 **Proyecto.** MAT2009-14185-C02-01, Tratamientos de nanotubos de carbono y carbon blacks mediante plasmas para su funcionalización con estructuras hiperramificadas.. Manuel José Pérez Mendoza. Desde 01/01/2010. 139.150,01.
- 7 **Contrato.** Control analítico a través de técnicas espectrofotométricas de materias primas empleadas en procesos de fabricación, particularmente heparina sódica mediante RNM de acuerdo a procedimientos PH.Eur./USP Manuel Melguizo Guijarro. 10/02/2020-29/12/2020. 5.326,96 €.
- 8 **Contrato.** Control analítico a través de técnicas espectrofotométricas de materias primas empleadas en procesos de fabricación, particularmente heparina sódica mediante RNM de acuerdo a procedimientos PH.Eur./USP 05/03/2019-31/12/2019. 2.701,77 €.
- 9 **Contrato.** Control analítico a través de técnicas espectrofotométricas de materias primas empleadas en procesos de fabricación, particularmente heparina sódica mediante RNM de acuerdo a procedimientos PH.Eur./USP 02/01/2018-31/12/2018. 6.071,36 €.
- 10 **Contrato.** Control analítico a través de técnicas espectrofotométricas de materias primas empleadas en procesos de fabricación, particularmente heparina sódica mediante RNM de acuerdo a procedimientos PH.Eur./USP 20/01/2017-31/12/2017. 4.105,39 €.

- 11 Contrato.** Control analítico a través de técnicas espectrofotométricas de materias primas empleadas en procesos de fabricación, particularmente heparina sódica mediante RNM de acuerdo a procedimientos PH.Eur./USP MANUEL MELGUIZO GUIJARRO. 01/01/2016-31/12/2016. 3.700,22 €.
- 12 Contrato.** Control analítico a través de técnicas espectrofotométricas de materias primas empleadas en procesos de fabricación, particularmente heparina sódica mediante resonancia magnética nuclear (RMN) de ac. A procedimientos Ph.Eur./USP MANUEL MELGUIZO GUIJARRO. 01/01/2015-31/12/2015. 3.488,44 €.
- 13 Contrato.** CONTROL ANALÍTICO A TRAVÉS DE TÉCNICAS ESPECTROFOTOMÉTRICAS (RMN) DE MATERIAS PRIMAS EMPLEADAS EN PROCESOS DE FABRICACIÓN, PARTICULARMENTE HEPARINA SÓDICA MANUEL MELGUIZO GUIJARRO. 06/03/2013-31/12/2014.
- 14 Contrato.** Control analítico a través de técnicas espectrofotométricas de materias primas empleadas en procesos de fabricación, particularmente heparina sódica mediante resonancia magnética nuclear (RMN) MANUEL MELGUIZO GUIJARRO. 01/01/2012-31/12/2012. 3.087,44 €.

C.4. Actividades de transferencia y explotación de resultados

- 1** Antonio Peñas Sanjuán; Manuel Melguizo Guijarro; Belén Soriano Cuadrado; Francisco Javier Navas Martos; Manuela Cano Galey; José López Paniza; Irene Delgado Blanca; Antonio Jesús Calahorra Casanova; Valentina Balloi; Gabriel Morales Cid; Julián Parra Barranco; Chamorro Mena Ignacio; Navarrete Segado Pedro Jesús. 201731146. Método de encapsulación de compuestos funcionales activos mediante microondas. España. 26/03/2019. FUNDACION ANDALTEC I+D+I / Universidad de Jaén.
- 2 Patente de invención.** Celeste García Gallarín; Paloma Arranz Mascarós; Manuel José Pérez Mendoza; Rafael Dionisio López Garzón; Antonio Peñas Sanjuán; María Dolores López De la Torre; María Domingo García; Manuel Melguizo Guijarro; Francisco Javier López Garzón; María Dolores Gutiérrez Valero; María de la Luz Godino Salido. P 201031679 (7). Procedimiento de obtención de materiales híbridos de base carbonosa. ES 2382524 A1 11/06/2012. Universidad de Jaén / Universidad de Granada.
- 3 Patente de invención.** Antonio Peñas Sanjuán; Manuel Melguizo Guijarro; Rafael Dionisio López Garzón; María Dolores Gutiérrez Valero; María de la Luz Godino Salido; Paloma Arranz Mascarós; Celeste García Gallarín; María Dolores López De la Torre; Francisco Javier López Garzón; María Domingo García; Manuel José Pérez Mendoza. WO2012066173A1. Process for obtaining for obtaining carbon-based hybrid materials. 24/05/2012.
- 4 Patente de invención.** Antonio Ortiz Hernández; Manuel Melguizo Guijarro; Manuel Nogueras Montiel; Adolfo Sánchez Rodrigo. ES2149073A1. Ageente atrayente y procedimiento para el control de la polilla Euzophera Pinguis (Haw.) 16/05/2001. Universidad de Jaén.