Fecha del CVA	07/09/2022

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y apellidos	José María Pedrosa Poyato		
DNI	--	Edad	--
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	L-5682-2014	
	Scopus Author ID	7003782236	
	Código Orcid	0000-0001-8750-6220	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Pablo de Olavide		
Dpto./Centro	Dpto. Sistemas Físicos, Químicos y Naturales		
Dirección	Ctra. Utrera Km.1 – 41013- Sevilla		
Teléfono	954 349537	correo electrónico	jmpedpoy@upo.es
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	05-12-2019
Espec. cód. UNESCO	2307		
Palabras clave	Sensores Ópticos; Colorantes Orgánicos; Materiales Porosos		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Lcdo. Ciencias Químicas	Universidad de Córdoba	1996
Tesis de Licenciatura	Universidad de Córdoba	1998
Tesis Doctoral	Universidad de Córdoba	2002

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

Sexenios de investigación: 5 (4+1 de transferencia) Fecha del último concedido: 2020
Tesis doctorales dirigidas: 6 (más 3 en realización)
Citas totales: 1202 Publons / 1257 Scopus
Promedio de citas/año: durante los últimos 5 años (sin incluir el año actual): 94 Scopus
Publicaciones totales: 58 (en primer cuartil-Q1-: 42)
Indice h: 22 Scopus / 21 Publons
Fuentes: Publons ; Scopus

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

José M. Pedrosa graduated in Chemistry in 1996 and obtained a PhD degree in 2002 at the University of Córdoba (Spain) working with optical gas sensors for nitrogen dioxide based on organic dyes thin films. In 2002 and 2003 he worked as a postdoc at the Dept. of Physics of the University of Sheffield (UK) where he expanded his previous work on gas sensors with new materials, analytes and preparation methods. In 2004 he moved back to Spain as assistant professor at the Pablo de Olavide University in Seville, where he established a new laboratory for thin films fabrication and gas sensors. In 2006 he became associate professor applying for funding to develop research projects on gas sensors and to obtain lab equipment. During the last 10 years, he has supervised 6 PhD theses and leaded 8 competitive research projects and 5 research R&D contracts in close collaboration with industry in the search of new sensing materials and mechanisms in order to improve the QC in the food and perfume industries as well as the environmental control. He has co-authored 58 scientific papers in JCR journals (42 in Q1) dedicated to thin film preparation and gas sensing, has leaded 11 competitive research projects and participated in 12 more. He is also member of the editorial board of Chemosensors (MPDI) and academic editor of Journal of Spectroscopy (Hindawi). Since December 2019 he is full professor.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES *(ordenados por tipología) (últimos 10 años)*

C.1. Publicaciones

1. R. Çapan; M. Erdoğan; İ. Çapan; C. Ozkaya Erdoğan; F.G. Moscoso; J.M. Pedrosa; L.K. Komodiki; A.J. Tasiopoulos, *Characterization of spun PMMA / UiO-66-NH_2@PMMA Thin Films and their SPR sensing response to haloalkane vapors*. **IEEE Sensors Journal**, 2022, early access, DOI**:** 10.1109/JSEN.2022.3197497.

2. N. Panagiotou, F. J. G Moscoso, T. Lopes-Costa, J. M. Pedrosa and A. Tasiopoulos, *2-Dimensional Rare Earth Metal-Organic Frameworks based on a hexanuclear secondary building unit as efficient*

detectors for vapours of nitroaromatics and volatile organic compounds. **Inorganic Chemistry Frontiers**, 2022, advance Article. https://doi.org/10.1039/D2QI00799A.

3. Irene Chacón, Javier Roales, Tânia Lopes-Costa and José M. Pedrosa, *Analyzing the Organoleptic Quality of Commercial Extra Virgin Olive Oils: IOC Recognized Panel Tests vs. Electronic Nose.* **Foods**11, 1477, 2022.

4. A. P. Vargas, J. Almeida, Francisco Gámez, J. Roales, C. Queirós, M. Rangel, T. Lopes-Costa, A. M. G. Silva, J. M. Pedrosa, *Synthesis of a highly emissive carboxylated pyrrolidine-fused chlorin for optical sensing of TATP vapours.* **Dyes and Pigments** 195, 109721, 2021.

5. M.D. Lobato, F. Gámez, J.M, Pedrosa *Evidence of the aggregation behaviour of asphaltenes according to the Yen-Mullins model by direct visualization of their Langmuir-Blodgett films* **Fuel** 299, 120872, 2021.

6. Alejandro P. Vargas 1, Francisco Gámez, Javier Roales, Tânia Lopes-Costa and José M. Pedrosa*, A Paper-Based Ultrasensitive Optical Sensor for the Selective Detection of H_2S Vapors*. **Chemosensors**, 9, 40, 2021.

7. Sousaraei, Ahmad; Queiros, Carla; Moscoso, Francisco; Silva, Ana; Lopes-Costa, Tânia; Pedrosa, José María; Cunha-Silva, Luís; Cabanillas-Gonzalez, Juan. *Reversible Protonation of Porphyrinic Metal-Organic Frameworks Embedded in Nanoporous Polydimethylsiloxane for Colorimetric Sensing*. **Adv. Mater. Interfaces**, 8, 2001759, 2021

8. F. G. Moscoso, J. Almeida, A. Sousaraei, T. Lopes-Costa, Ana M. G. Silva J. Cabanillas-Gonzalez, L. Cunha-Silva and J. M. Pedrosa. *A lanthanide MOF immobilized in PMMA transparent films as a selective fluorescence sensor for nitroaromatic explosive vapours*. **Journal of Materials Chemistry C** Vol: 8; Pag.: 3626-3630; Fecha:2020 DOI: 10.1039/d0tc00376j

9. F. G. Moscoso, J. Almeida, A. Sousaraei,, T. Lopes-Costa, Ana M. G. Silva J. Cabanillas-Gonzalez, L. Cunha-Silva and J. M. Pedrosa. *Luminescent MOF crystals embedded in PMMA/PDMS transparent films as effective NO2 gas sensors*. **Mol. Syst. Des. Eng** Vol: 5; Pag.: 1048-1056; Fecha: 2020 DOI: 10.1039/c9me00164f

10. R. Flores-Sánchez, F. Gámez, T. Lopes-Costa, and J. María Pedrosa *A Calixarene Promotes Disaggregation and Sensing Performance of Carboxyphenyl Porphyrin Films* **ACS Omega** Vol: 5; Pag.: 6299–6308; Fecha:2020 DOI: 10.1021/acsomega.9b03612

11. Ahmad Sousaraei, Carla Queirós, Francisco G. Moscoso, Tania LopesCosta, Jose M. Pedrosa, Ana M. G. Silva, Luís Cunha-Silva, Juan Cabanillas-Gonzalez *Sub-ppm Amine Detection via Absorption and Luminescence Turn-On caused by Ligand Exchange in Metal Organic Frameworks* **Analytical Chemistry** Vol: 91 Pag.: 15853-15859 Fecha:2019 DOI: 10.1021/acs.analchem.9b04291

12. A. P. Vargas, F. Gámez, J. Roales, T. Lopes-Costa, and J. M. Pedrosa. *An Optical Dosimeter for the Selective Detection of Gaseous Phosgene with Ultralow Detection Limit* **ACS Sensors** Vol: 3 Pag.: 1627-1631 Fecha:2018. DOI: 10.1021/acssensors.8b00507

13. M. G. Guillén, F. Gámez, J. Roales, T. Lopes-Costa, S. M.A. Pinto, M. J. F. Calvete, M. M. Pereira, J. M. Pedrosa. *Molecular-based selection of porphyrins towards the sensing of explosives in the gas phase* **Sensors and Actuators, B: Chemical** Vol: 260 Pag.: 116-124 Fecha:2018

14. M. G. Guillén, B. Suárez, J. Roales, F. Gámez, A. P. Vargas, F. G. Moscoso, T. Lopes-Costa, C. Queirós, A. M. G. Silva, J. M. Pedrosa. *Fluorescent Rosamine/TiO2 Composite Films for the Optical Detection of NO2* **Journal of Sensors** Vol: 2018 Pag.: Article ID 7954839 Fecha:2018

15. C. Queirós, A. Leite, L. Cunha-Silva, B. de Castro, M. Rangel, A. Sousaraei, J. Cabanillas-Gonzalez, F. Gámez, E. Jamardo, A. P. Vargas, F. G. Moscoso, T. Lopes-Costa, J. M. Pedrosa, A. M.G. Silva. *Synthesis and characterization of two fluorescent isophthalate rosamines: From solution to immobilization in solid substrates* **Dyes and Pigments**; Vol: 157; Pag.: 405-414; Fecha:2018

16. Guillén, M.G., Gámez, F., Lopes-Costa, T., (...), Cabanillas-González, J., Pedrosa, J.M. *Amplified spontaneous emission in action: Sub-ppm optical detection of acid vapors in poly[2-methoxy-5-(2-ethylhexyloxy)-1,4-phenylenevinylene] thin films* **Sensors and Actuators, B** 255, 1354-1361, 2018

17. Roales, J., Moscoso, F.G., Gámez, F., (...), Silva, A.M.G., Pedrosa, J.M. *Preparation of Luminescent Metal-Organic Framework Films by Soft-Imprinting for 2,4-Dinitrotoluene Sensing* Revista : **Materials** Vol: 10 Pag.: 992 Fecha:2017

18. Lobato, M.D., Gámez, F., Lago, S., Pedrosa, J.M. *The influence of the polarity of fractionated asphaltenes on their Langmuir-film properties* **Fuel** Vol: 200 Pag.:162-170 Fecha:2017

19. Zhang, Q., Castro Smirnov, J.R., Xia, R., Pedrosa, J.M., Rodriguez, I., Cabanillas-Gonzalez, J., Huang, W. *Highly pH-responsive sensor based on amplified spontaneous emission coupled to colorimetry* **Scientific Reports** Vol: 7 Pag.:46265 Fecha:2017.

20. Mora-Boza, A., Lopes-Costa, T., Gámez, F., Pedrosa, J.M. *Unveiling the interaction of DNA-octadecylamine at the air-water interface by ultraviolet-visible reflection spectroscopy* **RSC Advances** Vol: 7 Pag.:5872-5879 Fecha:2017
21. Castillero, P., Roales, J., Lopes-Costa, T., Sánchez-Valencia, J.R., Barranco, A., González-Elipe, A.R., Pedrosa, J.M. *Optical gas sensing of ammonia and amines based on protonated porphyrin/TiO2 composite thin films* **Sensors** (Switzerland) Vol: 17 Pag.:24 Fecha:2017
22. Guillén, M.G., Gámez, F., Suárez, B., Queirós, C., Silva, A.M.G., Barranco, Á., Sánchez-Valencia, J.R., Pedrosa, J.M., Lopes-Costa, T. *Preparation and optimization of fluorescent thin films of rosamine-SiO2/TiO2 composites for NO2 sensing* **Materials** Vol: 10 Pag.:124 Fecha:2017
23. Guillén, M.G., Gámez, F., Lopes-Costa, T., Cabanillas-González, J., Pedrosa, J.M *A fluorescence gas sensor based on Förster Resonance Energy Transfer between polyfluorene and bromocresol green assembled in thin films* **Sensors and Actuators, B,** 236, 136-143, 2016
24. Rodrigo, F., Gámez, F., Avilés-M, J.R., Pedrosa, J.M., Martínez-Haya, B. *Enhanced cation recognition by a macrocyclic ionophore at the air-solution interface probed by mass spectrometry* **Physical Chemistry Chemical Physics** Vol: 18 Pag.:3497-3503 Fecha:2016
25. Javier Roales, José M. Pedrosa, María G. Guillén, Tânia Lopes-Costa, Pedro Castillero, Angel Barranco and Agustín R. González-Elipe *Free-Base Carboxyphenyl Porphyrin Films Using a TiO2 Columnar Matrix: Characterization and Application as NO2 Sensors* **Sensors,** 15, 11118, 2015
26. Javier Roales, José M. Pedrosa, María G. Guillén, Tânia Lopes-Costa, Sara M.A. Pinto, Mário J.F. Calvete, Mariette M. Pereira. *Optical detection of amine vapors using ZnTriad porphyrin thin films* **Sensors and Actuators B: Chemical** Vol:210 Pag.:28 Fecha:2015
27. T. Lopes-Costa, N. Basilio, J. M. Pedrosa and F. Pina. *Photochromism of the Natural Dye 7,4'-Dihydroxy-5-methoxyflavylium (dracoflavylium) in the presence of (2-Hydroxypropyl)-β-cyclodextrin* **Photochemical & Photobiological Sciences** Vol:13 Pag.:1420 Fecha:2014
28. Lobato, M.D., Pedrosa, J.M., Lago, S. *Effects of Block Copolymer Demulsifiers on Langmuir Films of Heavy and Light Crude Oil Asphaltenes.* **Energy and fuels**, 28, 745, 2014
29. Javier Roales, Jose M Pedrosa, Manuel Cano, María G Guillén, Tânia Lopes-Costa, Pedro Castillero, Angel Barranco and Agustin R. Gonzalez-Elipe *Anchoring effect on (tetra)carboxyphenyl porphyrin/TiO2 composite films for VOC optical detection.* **RSC Advances**, 4, 1974, 2014
30. J. Roales, J. M. Pedrosa, P. Castillero, M. Cano, T. H. Richardson, A. Barranco, and A. R. González-Elipe, *Selective Detection of Volatile Organic Compounds by Spectral Imaging of Porphyrin Derivatives Bound to TiO2 Porous Films,* ***ACS*** **Applied Materials & Interfaces**, 4, 5147, 2012
31. Jorge Gil-Rostra, Manuel Cano, José M. Pedrosa, Francisco Javier Ferrer, Francisco García-García, Francisco Yubero, and Agustín R. González-Elipe *Electrochromic Behavior of WxSiyOz Thin Films Prepared by Reactive Magnetron Sputtering at Normal and Glancing Angles* **ACS Applied Materials & Interfaces**, 4, 628, 2012

C.2. Proyectos

COMO INVESTIGADOR PRINCIPAL

1. Título: Desarrollo de sistemas electrónicos y fotónicos de olfato para la evaluación de calidad del aceite de oliva. Entidad Financiadora: Proyecto PETRI MEC (PET2007_0363_01) Entidades Participantes: Univ. Pablo de Olavide, Univ. de Sevilla; SOS Cuétara SA. Duración, desde: 2008 hasta: 2010 Cuantía de la Subvención: 78.000 € Coordinador e IP: Jose Maria Pedrosa Poyato.
2. Título: Colorantes orgánicos ópticamente activos para el desarrollo de sensores químicos de alta sensibilidad (TEC2010-21830-C02-01) Entidad Financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación Entidades Participantes: Universidad Pablo De Olavide Duración: 01/01/2011 al 31/12/2013 Cuantía: 52.030,00 € Coordinador e IP: José María Pedrosa Poyato
3. Título: Sensores químicos y células solares basados en nanomateriales y porfirinas (FQM 2310) Entidad Financiadora: (Junta de Andalucía) Entidades Participantes: Universidad Pablo De Olavide Duración: 27/6/2014 al 26/6/2018 Cuantía: 159.894,00 € Coordinador e IP: José María Pedrosa.
4. Título: Sensores químicos basados en láseres de polímero conjugado dopados con colorante (MAT2014-57652-C2-2-R). Entidad Financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad Entidades Participantes: Universidad Pablo De Olavide Duración: 2015-2017. Cuantía: 50.000,00 € Coordinador e IP: José María Pedrosa Poyato
5. Título: Synthesis of metal-organic frameworks as optical gas sensors- MOFsENS (PCIN-2015-169-C02-02) (consorcio M-ERA.NET 005/2014)) Entidad Financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad Entidades Participantes: Universidad Pablo De Olavide (consorcio: IMDEA Nanociencia, Sondar.i - ISQ Group, ICETA-Universidade do Porto, Univ. Pablo de Olavide)

Duración: 2015-2018 Cuantía: 62.500,00 € (consorcio: 320.000 €) IP: José María Pedrosa Poyato (coordinador consorcio: A. M. Silva)
6. Título: Desarrollo de un prototipo de sensor óptico ultrasensible basado en reactivos colorimétricos infiltrados en capas finas nanocristalinas para la detección selectiva de gases tóxicos Entidad Financiadora: Junta de Andalucía Entidades Participantes: Universidad Pablo de Olavide Duración: 01/02/2020-31/07/2021 Cuantía: 47.000 €. Coordinador e IP: José María Pedrosa Poyato
7. Título: Sensores en línea basados en redes organometálicas luminiscentes para la detección óptica de vapores de explosivos y sustancias toxicas (PCI2020-112241, consorcio M-ERA.NET project7106) Entidad Financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación Entidades Participantes: Univ. Pablo de Olavide (consorcio: Univ Amsterdam, Univ, Chipre, Univ Balikesir Turquía), Duración: 01/01/2021-31/12//2023 Cuantía: 148.000 € (consorcio: 475.000 €) Coordinador e IP: José María Pedrosa Poyato.
8. Título: Guided Design And Growth Of Luminescent Metal Organic Frameworks For The Development Of Optical Gas Sensors (Mof-Detect) (PY20_01258) Entidad Financiadora: Junta de Andalucía Entidades Participantes: Universidad Pablo De Olavide Duración: 04/102021-31/12/2022 Cuantía: 70.915,00€. Coordinador e IP: José María Pedrosa Poyato

COMO MIEMBRO DEL EQUIPO

1. Encapsulating agents based on the use of metal organic frameworks as new approaching to eradicate HIV P20-01234 (Proyectos de excelencia). Junta de Andalucía. Entidades participantes: Univ. Pablo de Olavide, Universidad de Sevilla, CSIC. Duración: 04/102021-31/12/2022 Cuantía de la subvención: 110.000,00 € Investigador responsable: Pilar Lopez Cornejo (US).
2. Sensores ópticos de gases basados en películas de Redes Organometálicas Fotoluminiscentes – SOROF. UPO-1381028 (Proyectos FEDER Andalucía, 2021) Junta de Andalucía. Entidades participantes: Univ. Pablo de Olavide. Duración: 01/07/2021-30/06/2023 Cuantía de la subvención: 25.000,00 € Investigador responsable: Tania I. Lopes da Costa.
3. Nanoestructuras adaptadas a procesos fotoinducidos y sensorica. PID2019-110430GB-C22. MCIN. Entidades participantes: Universidad Pablo De Olavide 2020-2022. 60.500 €. IP: Juan Antonio Anta

C.3. Contratos (COMO INVESTIGADOR PRINCIPAL)

1. Título: "Sistemas electrónicos y fotónicos de olfato para evaluación de la calidad del aceite de oliva"; Tipo de contrato: Convenio con empresa en el marco de Proyecto PETRI; Empresa: Grupo SOS CUÉTARA S.A. (Carbonell); Duración Desde: 11/09/2008 hasta: 10/09/2010; Investigador Responsable: José María Pedrosa Poyato; Cuantía: 130.000 €
2. Título Del Contrato: "Mejora de la estabilidad química y tenacidad de perfumes". Tipo De Contrato: Art. 83 LOU. Empresa/Administración Financiadora: Laboratorios Saphir S.L.U. Entidades Participantes: Universidad Pablo de Olavide. DURACIÓN, DESDE: 01-06-2017HASTA: 31-05-2018 Investigador Responsable: José María Pedrosa Poyato Cuantía: 30.000 €.
3. Título Del Contrato: "Desarrollo y puesta a punto de un método de análisis organoléptico artificial para aceite de oliva virgen mediante el uso de un sistema de olfato electrónico". Tipo De Contrato: Art. 83 LOU. Empresa/Administración Financiadora: URZANTE S.L. Entidades Participantes: Universidad Pablo de Olavide. DURACIÓN, DESDE: 11-11-2020 HASTA: 15-12-2021 Investigador Responsable: José María Pedrosa Poyato Cuantía: 10.345,50 €
4. Título Del Contrato: "Implantación de un sistema de caducidad por uso, en dispositivos de protección frente a agentes biológicos". Tipo De Contrato: Art. 83 LOU. Empresa/Administración Financiadora: Andalusí Beverages S.L. Entidades Participantes: Universidad Pablo de Olavide. DURACIÓN, DESDE: 16-02-2021 HASTA: 30-10-2022 Investigador Responsable: José María Pedrosa Poyato Cuantía: 97.042,00 €.

Otras ayudas para acciones de transferencia

1. *Optimización del proceso de producción y caracterización de bebidas alcohólicas*. Ayudas del Plan Propio Investigación de la UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE para acciones de transferencia de tecnología – OTRI). Entidades participantes: Universidad Pablo de Olavide, Destilerías Hijos de Rafael Reyes SA. Duración, desde: 01/07/2017 hasta 31/12/2017
2. *Detección de vertidos en frutos de la industria olivarera.* Ayudas del Plan Propio Investigación de la UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE para acciones de transferencia de tecnología – OTRI). Entidades participantes:Universidad Pablo de Olavide, Isotank Iberica SL. Duración, desde: 01/011/2016 hasta 31/12/2017 Cuantía de la subvención: 4103,87 €
3. *Diseño y puesta en marcha de un prototipo de sensor colorimétrico de fosgeno*. Ayudas del Plan Propio Investigación de la UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE para acciones de transferencia de tecnología – OTRI). Entidades participantes: Universidad Pablo de Olavide. Duración, desde: 01/07/2017 hasta 31/12/2017 Cuantía de la subvención: 1.103,87 €