

Fecha del CVA

20/05/2020

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y Apellidos	M ^a de los Remedios Pedrosa Sáez		
DNI/NIE/Pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	U-8489-2017	
	Scopus Author ID	7004679832	
	Código ORCID	0000-0001-6143-2913	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Burgos		
Dpto. / Centro	Departamento de Química, Área de Química Inorgánica / Facultad de Ciencias		
Dirección			
Teléfono	947258035	Correo electrónico	mpedrosa@ubu.es
Categoría profesional	Titular de Universidad	Fecha inicio	2010
Espec. cód. UNESCO	230329 - Elementos de transición		
Palabras clave			

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Química	Universidad de Burgos	2001
Grado de Licenciatura	Universidad de Valladolid	1994
Licenciado en Ciencias Químicas	Universidad de Valladolid	1993

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

Número de sexenios de investigación 2, fecha del último tramo hasta 2016 incluido.

Número de tesis doctorales dirigidas 3 (defendidas en 2008, 2013 y 2015)

Los 31 artículos que constan en la Web of Science han sido citados 715 veces (25/09/2019), promedio de citas/año durante los últimos 5 años (sin incluir el año actual): 59,4; promedio de citas por elemento: 23,06, promedio de citas por año 39,72. Cinco de las publicaciones han sido citadas en más de 50 artículos científicos. Al menos 10 de los artículos pertenecen al primer cuartil (Q1). Índice- h 14.

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

- Artículo científico.** Rubio-Presa, Rubén; et al. 2019. Reductive Molybdenum-Catalyzed Direct Amination of Boronic Acids with Nitro Compounds *Angew.Chem. Int. Ed.*Wiley-VCH. 58, pp.2129-2133.
- Artículo científico.** Rubio-Presa, Rubén; et al. 2018. Molybdenum-Catalyzed Sustainable Friedländer Synthesis of Quinolines *Advanced Synthesis and Catalysis.* 360-11, pp.2216-2220.
- Artículo científico.** Rubio-Presa, Rubén; et al. 2017. Molybdenum-Catalyzed Deoxygenation of Heteroaromatic N-Oxides and Hydroxides using Pinacol as Reducing Agent *Advanced Synthesis and Catalysis.* 359-10, pp.1752-1757.
- Artículo científico.** Rubio-Presa, Rubén; et al. 2017. Molybdenum-catalyzed synthesis of nitrogenated polyheterocycles from nitroarenes and glycols with reuse of waste reduction byproduct *Organic Letters.* American Chemical Society. 19-19, pp.5470-5473.
- Artículo científico.** García, Nuria; et al. 2016. A practical and chemoselective Mo-catalysed sulfoxide reduction protocol using a 3- mercaptopropyl-functionalized silica gel (MPS) *RSC Advances.* 6, pp.27083-27086. ISSN 2046-2069.

- 6 **Artículo científico.** García, Nuria; et al. 2016. A selective, efficient and environmentally friendly method for the oxidative cleavage of glycols *Green Chemistry*. 18, pp.2335-2340. ISSN 1463-9262.
- 7 **Artículo científico.** Salazar Mardones G.; et al. 2015. Inertization of aluminum powder for industrial reuse avoiding its oxidation. Coating processes without interferences in subsequent applications *POWDER TECHNOLOGY*. 286, pp.212-217.
- 8 **Artículo científico.** Garcia, Nuria; et al. 2013. An unprecedented use for glycerol: chemoselective reducing agent for sulfoxides *Green Chemistry*. 15, pp.999-1005. ISSN 1463-9262.
- 9 **Artículo científico.** Garcia, Nuria; et al. 2012. Pinacol as a New Green Reducing Agent: Molybdenum- Catalyzed Chemoselective Reduction of Sulfoxides and Nitroaromatics *Advanced Synthesis & Catalysis*. 354, pp.321-327. ISSN 1615-4150.
- 10 **Artículo científico.** M. R. Pedrosa; et al. 2010. Addition Compounds of MoO₂Cl₂ with Chiral Sulfoxides. First Molecular Structures of Dioxomolybdenum Complexes Bearing Chiral non-Racemic Sulfoxide as Ligand *Inorganica Chimica Acta*. 363, pp.3158-3165. ISSN 0020-1693.
- 11 **Artículo científico.** Gil-Garcia, Ruben; et al. 2010. Polyoxometallate-Thiosemicarbazone Hybrid Compounds *European Journal of Inorganic Chemistry*. pp.4513-4525. ISSN 1434-1948.
- 12 **Artículo científico.** M. R. Pedrosa; et al. 2010. Synthesis, crystal structure and reactivity of a new pentacoordinated chiral dioxomolybdenum(VI) complex *Polyhedron*. 29, pp.841-849. ISSN 0277-5387.
- 13 **Artículo científico.** R. Sanz; M. R. Pedrosa. 2009. Applications of Dioxomolybdenum(VI) Complexes to Organic Synthesis *Current Organic Synthesis*. 6, pp.239-263. ISSN 1385-2728.
- 14 **Artículo científico.** R. Aguado; et al. 2007. Binuclear oxomolybdenum(VI) chlorides: Molecular structure of Mo₂O₄Cl₂(DMF)₄ and Mo₂O₄Cl₂(bipy)₂·DMF *Polyhedron*. 26, pp.3842-3848. ISSN 0277-5387.
- 15 **Artículo científico.** M. R. Pedrosa; et al. 2007. Dinuclear oxomolybdenum(VI) acetylacetonates: Crystal and molecular structure of Mo₂O₅(acac)₂L₂ (L=D₂O, DMF) *Polyhedron*. 26, pp.3695-3702. ISSN 0277-5387.
- 16 **Artículo científico.** R. Sanz; et al. 2007. Dioxomolybdenum(VI)-Catalyzed Reductive Cyclization of Nitroaromatics. Synthesis of Carbazoles and Indoles *Advanced Synthesis & Catalysis*. 349, pp.713-718. ISSN 1615-4169.
- 17 **Artículo científico.** M. R. Pedrosa; et al. 2007. Unprecedented Rearrangement of Molybdenum(VI) Oxide to (η²-Oxido)-bis[dioxidomolibdenum(VI)] Hexamolibdate *European Journal of Inorganic Chemistry*. 9, pp.3952-3954. ISSN 1099-0682.
- 18 **Artículo científico.** R. Sanz; et al. 2005. Deoxygenation of N-oxides with Triphenylphosphine, Catalyzed by Dichlorodioxomolybdenum(VI) *Synlett*. 9, pp.1389-1392. ISSN 0936-5214.
- 19 **Artículo científico.** Aguado, R; Pedrosa, MR; Arnaiz, FJ. 2005. Synthesis and crystal structure of a [Mo₈O₂₆](4-) cluster derivative with 4-MePyH⁺. First beta-octamolybdate derivative with pi-pi stacking *Zeitschrift für Anorganische und Allgemeine Chemie*. 631, pp.1995-1999. ISSN 0044-2313.
- 20 **Artículo científico.** Arnaiz, FJ; et al. 2004. Dioxomolybdenum(VI) thionates: molecular structure of dioxobis(pyridine-2-thiolate-N,S)molybdenum(VI) *Polyhedron*. 23, pp.537-543. ISSN 0277-5387.
- 21 **Artículo científico.** R. Sanz; et al. 2004. Selective Deoxygenation of Sulfoxides to Sulfides with Phosphites Catalyzed by Dichlorodioxomolybdenum(VI) *Synthesis*. 10, pp.1629-1632. ISSN 0039-7881.
- 22 **Artículo científico.** Arnaiz, FJ; et al. 2003. Addition compounds of dichlorodioxomolybdenum(VI) with sulfoxides. Molecular structure of [MoO₂Cl₂(Me₂SO)₂] *Inorganica Chimica Acta*. 347, pp.33-40. ISSN 0020-1693.
- 23 **Artículo científico.** Arnaiz, FJ; et al. 2002. Addition compounds of MoO₂Br₂ from MoO₂Br₂(H₂O)₂. Molecular structure of MoO₂Br₂{OP[N(CH₃)₂](3)}₂ and MoO₂Br₂{CH₂[P(O)(C₆H₅)₂](2)}₂ *Polyhedron*. 21-16, pp.1635-1642. ISSN 0277-5387.

- 24 Artículo científico.** Sanz, R; et al. 2002. Simple and selective oxidation of thiols to disulfides with dimethylsulfoxide catalyzed by dichlorodioxomolybdenum(VI) SYNTHESIS-STUTTGART. 7, pp.856-858. ISSN 0039-7881.
- 25 Artículo científico.** Arnaiz, FJ; et al. 2001. Outer-sphere addition compounds of $\text{MoO}_2\text{Br}_2(\text{H}_2\text{O})_2$ with ethers. Molecular structure of $\text{MoO}_2\text{Br}_2(\text{H}_2\text{O})_2$ center dot L (L=2,5,8-trioxanonane; 2,5,8,11,14-pentaoxapentadecane) POLYHEDRON. 20, pp.2781-2785. ISSN 0277-5387.
- 26 Artículo científico.** Arnaiz, FJ; et al. 2000. Synthesis, characterization and catalytic activity of addition compounds of dioxomolybdenum(VI) pyridine-2,6-dicarboxylate. Crystal structure of $\text{MoO}_2(\text{dipic})(\text{L})$ (L = DMF, DMSO, OPPh_3) POLYHEDRON. 19, pp.2141-2147. ISSN 0277-5387.
- 27 Artículo científico.** Arnaiz, FJ; Pedrosa, MR. 1999. Microscale transformations of some lead compounds: A cycle for minimizing the production of wastes JOURNAL OF CHEMICAL EDUCATION. 76, pp.1687-1688. ISSN 0021-9584.
- 28 Artículo científico.** Arnaiz, FJ; Pedrosa, MR. 1998. Lead globules JOURNAL OF CHEMICAL EDUCATION. 75, pp.1431-1432. ISSN 0021-9584.
- 29 Capítulo de libro.** Roberto Sanz; María R. Pedrosa. 2013. Applications of Dioxomolybdenum(VI) Complexes to Organic Synthesis Advances in Organic Synthesis. Bentham Science Publishers. 4, pp.182-266. ISSN 1574-0870, ISBN 978-1-60805-602-6.
- 30 Capítulo de libro.** Francisco J. Arnáiz; Rafael Aguado; María R. Pedrosa. 2009. Iron(II) and Lead(II) Formates Inorganic Experiments. WILEY. pp.43-46. ISBN 978-3-527-32472-9.
- 31 Capítulo de libro.** F. J. Arnáiz; M. R. Pedrosa; S. Arnáiz. 2009. The Preparation of Copper(I) Iodide Inorganic Experiments. Wiley. pp.56-67. ISBN 978-3-527-32472-9.
- 32 Capítulo de libro.** Francisco J. Arnáiz; Rafael Aguado; María R. Pedrosa. 2009. $[\text{MoO}_2\text{Br}_2(\text{H}_2\text{O})_2](\text{diglyme})$ and $[\text{MoO}_2\text{Br}_2(\text{DMF})_2]$ Inorganic Experiments. Wiley. ISBN 978-3-527-32472-9.
- 33 Capítulo de libro.** Arnaiz, FJ; Pedrosa, María R.2004. Addition compounds of dibromodioxomolybdenum(VI) INORGANIC SYNTHESSES. 34, pp.49-53. ISBN 0-471-64750-0.
- 34 Capítulo de libro.** Francisco J. Arnáiz; Rafael Aguado; María R. Pedrosa. 2003. Iron(II) and Lead(II) Formates Inorganic Experiments. Wiley. pp.71-74. ISBN 3-52730-510-6.
- 35 Capítulo de libro.** F. J. Arnáiz; M. R. Pedrosa; S. Arnáiz. 2003. The Preparation of Copper(I) Iodide Inorganic Experiments. Wiley. pp.75-76. ISBN 3-52730-510-6.
- 36 Capítulo de libro.** Francisco J. Arnáiz; Rafael Aguado; María R. Pedrosa. 2003. $[\text{MoO}_2\text{Br}_2(\text{H}_2\text{O})_2](\text{diglyme})$ and $[\text{MoO}_2\text{Br}_2(\text{DMF})_2]$ Inorganic Experiments. Wiley. ISBN 3-52730-510-6.

C.2. Proyectos

- 1 Desarrollo de nueva metodología en síntesis orgánica: aplicación a la preparación de moléculas con actividad biológica y a la valorización de la biomasa Junata de Castilla y León. Roberto José Sanz Diez. (Universidad de Burgos). 2018-2021. 120.000 €.
- 2 SÍNTESIS Y CARACTERIZACIÓN DE COMPLEJOS DE MOLIBDENO IMPLICADOS EN REACCIONES DE OXOTRANSFERENCIA SOBRE SUSTRATOS ORGÁNICOS Junta de Castilla y León BU022G18. M^a de los Remedios Pedrosa Sáez. (Universidad de Burgos). 2018-2021. 12.000 €.
- 3 Desarrollo de nuevas metodologías sintéticas. Aplicación a la preparación de moléculas de interés y a la valorización de la lignina. MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD. Roberto José Sanz Diez. (Universidad de Burgos). 2016-2020.
- 4 Grupo de Transferencia de oxígeno Universidad de Burgos. M^a de los Remedios Pedrosa Sáez. (Universidad de Burgos). 2018-2018. 1.300 €.
- 5 Nuevos métodos en síntesis: aplicaciones en la industria farmacéutica y en la valoración de la lignina y biopolioles. Junta de Castilla y León BU076U16. Roberto José Sanz Diez. (Universidad de Burgos). 2016-2018. 120.000 €.

- 6 Metodologías catalíticas para una Química más sostenible: Aplicaciones en síntesis orgánica y en valorización del glicerol y otros biopolioles Ministerio de Economía y Competitividad CTQ 2013-48937-C2-1-P. Roberto José Sanz Diez. (Universidad de Burgos). 2014-2016. 79.000 €.
- 7 Catálisis con complejos metálicos: Aplicaciones en síntesis orgánica y en valorización del glicerol Junta de Castilla y León. BU237U13. Roberto José Sanz Diez. (Universidad de Burgos). 2013-2016. 35.000 €.
- 8 Compuestos moleculares de dioxomolibdeno como catalizadores de reacciones redox orientadas hacia una química más limpia Ministerio de Ciencia e Innovación CTQ2010-15358. (Universidad de Burgos). 2010-2013. Coordinador.

C.3. Contratos

- 1 MAGNO: Magnesium New Technological Opportunities Fundación Centro Tecnológico de Miranda de Ebro. Fco. Javier Arnáiz García. (Universidad de Burgos). 2010-01/01/2012.
- 2 OPTIPAL: Diseño y desarrollo de una planta piloto para la producción de polvo de aluminio óptimamente inertizado. Fundación Centro Tecnológico de Miranda de Ebro. Gonzalo Salazar Mardones. (Universidad de Burgos). 2009-P1Y.
- 3 METALPOL: Estudios tecnológicos previos en procesos de inertización de polvos metálicos. Fundación Centro Tecnológico de Miranda de Ebro.. María Remedios Pedrosa Sáez. (Universidad de Burgos). 2008-P1Y.
- 4 Inertización de polvo de aluminio para su reutilización en procesos metalúrgicos Asociación de investigación y Centro Tecnológico de Miranda de Ebro.. Fco. Javier Arnáiz García. (Universidad de Burgos). 2004-P2Y.

C.4. Patentes

- 1 R. Sanz; R. Rubio; M. A Fernández; F. J. Arnáiz; M. R. Pedrosa. P201630064. Procedimiento para la desoxigenación de N-óxidos de piridina, quinolina e isoquinolina. España. 15/02/2018. Universidad de Burgos.
- 2 R. Sanz; R. Rubio; M. A Fernández; F. J. Arnáiz; M. R. Pedrosa. P201630065. Procedimiento para la reducción de 1-hidroxibenzotriazoles España. 29/12/2017. Universidad de Burgos.
- 3 R. Sanz; N. García; M. A Fernández; P. García; F. J. Arnáiz; M. R. Pedrosa. P201400381. Procedimiento para la reducción de sulfóxidos empleando un tiol soportado como agente reductor España. 03/03/2016. Universidad de Burgos.
- 4 R. Sanz; N. García; M. A Fernández; P. García; F. J. Arnáiz; M. R. Pedrosa. P2013001117. Procedimiento para la ruptura oxidante de 1,2-dioles empleando dimetil sulfóxido como agente oxidante España. 26/08/2015. Universidad de Burgos.
- 5 R. Sanz; M. A Fernández; D.J García; P. García; N. García; F. J. Arnáiz; M. R. Pedrosa. P201200455. Procedimiento para la reducción catalítica de sulfóxidos orgánicos España. 17/06/2014. Universidad de Burgos.
- 6 R. Sanz; N. García; M. A Fernández; P. García; R. Rubio; F. J. Arnáiz; M. R. Pedrosa. P201100596. Procedimiento para la reducción catalítica de compuestos nitroaromáticos España. 05/07/2013. Universidad de Burgos.
- 7 R. Sanz; M. A Fernández; N. García; R. Rubio; P. García; F. J. Arnáiz; M. R. Pedrosa. P201001413. Procedimiento para la reducción catalítica de sulfóxidos orgánicos España. 11/10/2012. Universidad de Burgos.
- 8 María R. Pedrosa; Roberto Sanz; Jaime Escribano; Rafael Aguado; Francisco J. Arnáiz. P200703331. Procedimiento de oxidación aeróbica de un grupo sulfóxido a sulfona España. 30/06/2010. Universidad de Burgos.
- 9 Francisco Javier Arnáiz García; M^a Remedios Pedrosa Sáez; Gonzalo Salazar Mardones; Luis Javier Fernández García; M^a Victoria Blasco González. ES 2 288 445. Proceso de inertización de polvo de aluminio para su posterior reutilización industrial España. 10/03/2009. Centro Tecnológico de Miranda de Ebro.