Fecha del CVA	23/06/2023

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Jose Antonio		
Apellidos	Calles Martín		
Sexo	Hombre	Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web			
Dirección Email	joseantonio.calles@urjc.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-4453-4007		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrático de Universidad		
Fecha inicio	2018		
Organismo / Institución	Universidad Rey Juan Carlos		
Departamento / Centro	Tec. Química, Energética y Mecánica / Escuela Superior de Ciencias Experimentales y Tecnología		
País		Teléfono	
Palabras clave	330301 - Tecnología de la catálisis		

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con "peer review" y conferencias

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citaciones

1 **Artículo científico**. A. Caravella; D. Martínez-Díaz; G. Prenesti; V. Michienzi; J.A. Calles; R. Sanz; D. Alique. (5/7). 2023. Effect of flux direction through supported metal membranes: Golden ratio as maximum benefit in pure hydrogen and concept of swap point in mixture. Journal of Membrane Science. Elsevier. 683-121842, pp.1-17. ISSN 0376-7388. https://doi.org/10.1016/j.memsci.2023.121842

2 **Artículo científico**. David Alique; Pedro Leo; David Martínez-Diaz; Jose A. Calles; Raul Sanz. (4/5). 2023. Environmental and cost assessments criteria for selection of promising palladium membranes fabrication strategies. International Journal of Hydrogen Energy. Elsevier. ISSN 0360-3199. https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2023.04.292

3 **Artículo científico**. Pedro J. Megía; Anabel Morales; Arturo J. Vizcaíno; Jose A. Calles; Alicia Carrero. (4/5). 2022. Hydrogen Production through Oxidative Steam Reforming of Acetic Acid over Ni Catalysts Supported on Ceria-based Materials. Catalysts. MDPI. 12-12, pp.1-15. ISSN 2073-4344. https://doi.org/10.3390/catal12121526

4 **Artículo científico**. R. Gimenez-Aguirre; J. Dufour; J.A. Calles; J. Marugan. (3/4). 2022. Using Focused Beam Laser Reflectance Measurements to determine asphaltene aggregation stability. Energy & Fuels. ACS Publications. 36-12, pp.6058-6068. ISSN 0887-0624. https://doi.org/10.1021/acs.energyfuels.2c00385

5 **Artículo científico**. D. Martínez-Diaz; V. Michienzi; J.A. Calles; R. Sanz; A. Caravella; D. Alique. (3/6). 2022. Versatile and resistant electroless pore-plated Pd-membranes for H2-separation: morphology and performance of internal layers in PSS tubes. Membranes. MDPI. 12-5, pp.1-22. ISSN 2077-0375. https://doi.org/10.3390/membranes12050530

6 **Artículo científico**. D- Sanz-Villanueva; D. Alique; A.J. Vizcaíno; J.A. Calles; R. Sanz. (4/5). 2021. On the long-term stability of Pd-membranes with TiO2 intermediate layers for H2 purification.International Journal of Hydrogen Energy. Elsevier. 47-21, pp.11402-11416. ISSN 0360-3199. https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2021.12.005

7 **Artículo científico**. P.J. Megia; A.J. Vizcaíno; J.A. CAlles; A. Carrero. (3/4). 2021. Hydrogen production technologies: From fossil fuels towards renewable sources. A mini-review. Energy & Fuels. ACS Publications. 35-20, pp.16403-16415. ISSN 0887-0624. https://doi.org/10.1021/acs.energyfuels.1c02501

8 **Artículo científico**. D. Martínez-Díaz; P. Leo; R. Sanz; A. Carrero; J.A. Calles. (5/6). 2021. Life Cycle Assessment of H2-Selective Pd Membranes Fabricated by Electroless Pore-Plating.Journal of Cleaner Production. Elsevier. 316-128229. ISSN 0959-6526. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.128229

9 **Artículo científico**. P. Megía; A.J. Vizcaíno; M. Ruiz-Abad; J.A. Calles; A. Carrero. (4/5). 2021. Coke evolution in bio-oil aqueous fraction steam reforming using Co/SBA-15. Catalysis Today. Elsevier. 367, pp.145-152. ISSN 0920-5861. https://doi.org/10.1016/j.cattod.2020.04.069

10 **Artículo científico**. A. Fernandez; C. Casado; D. Alique; J.A. Calles; J. Marugan. (4/5). 2021. Modeling of H2-Permeation through Electroless Pore-Plated Composite Pd-Membranes by Computational Fluid-Dynamics. Membranes. MDPI. 11-2, pp.123. ISSN 2077-0375. https://doi.org/10.3390/membranes11020123

11 **Artículo científico**. Marta Cortese; Concetta Ruocco; Vicenzo Palma; Pedro J. Megía; Alicia Carrero; Jose Antonio Calles. (6/6). 2021. On the Support Effect and the Cr Promotion of Co Based Catalysts for the Acetic Acid Steam Reforming.Catalysts. MDPI. 11-1, pp.133. ISSN 2073-4344. https://doi.org/10.3390/catal11010133

12 **Artículo científico**. G. Adduci; D. Martínez-Díaz; D. Sanz-Villanueva; A. Caravella; J.A. Calles; Raul Sanz; David Alique. (5/). 2021. Stability of electroless pore-plated Pd-Membranes in acetic acid steam membrane-reformers for ultra-pure hydrogen production. Fuel Processing Technology. Elsevier. 212-February, pp.106619. ISSN 0378-3820. https://doi.org/10.1016/j.fuproc.2020.106619

13 **Artículo científico**. E. Tosto; D. Martínez-Díaz; R. Sanz; et al; A. Caravella; J.A. Calles. (5/). 2021. Systematic Experimental Assessment of Concentration Polarization and Inhibition in Pd-based Membranes for Hydrogen Purification. Fuel Processing Technology. Elsevier. 213-March. ISSN 0378-3820. https://doi.org/10.1016/j.fuproc.2020.106661

14 **Artículo científico**. David Martínez-Díaz; Raúl Sanz; Alicia Carrero; Jose Antonio Calles; David Alique. (4/5). 2020. Effective H2 separation through Electroless Pore-Plated Pd-membranes containing Graphite lead Barriers. Membranes. MDPI. 10-12, pp.410. ISSN 2077-0375. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.3390/membranes10120410

15 **Artículo científico**. D. Martínez-Díaz; D. Martínez del Monte; E. Garcia-Rojas; D. Alique; J.A. Calles (AC); R. Sanz. (5/6). 2020. Comprehensive permeation analysis and mechanical resistance of electroless pore-plated Pd-Membranes with ordered mesoporous ceria as intermediate layer.Separation and Purification Technology. Elsevier. 258-1, pp.118006. ISSN 1383-5866. https://doi.org/10.1016/j.seppur.2020.118066

16 **Artículo científico**. P.J. Megía; M. Cortese; C. Ruocco; A.J: Vizcaíno; J.A. Calles; A. Carrero; V. Palma. (5/7). 2020. Catalytic behavior of Co-based catalysts in the kinetic study of acetic acid steam reforming.Industrial and Engineering Chemistry Research. American Chemical Society. 59-44, pp.19531-19538. ISSN 0888-5885. https://doi.org/10.1021/acs.iecr.0c03599

17 **Artículo científico**. Daniel Sanz-Villanueva; D. Alique; A.J. Vizcaíno; R. Sanz; J.A. Calles. (5/5). 2020. Pre-activation of SBA-15 intermediate barriers with Pd nuclei to increase thermal and mechanical resistances of pore-plated Pd-Membranes. International Journal of Hydrogen Energy. Elsevier. 46-38, pp.20198-20212. ISSN 0360-3199. https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2020.07.028

18 **Artículo científico**. P.J. Megía; J.A. Calles; A. Carrero; A.J. Vizcaíno. (2/4). 2020. Effect of the incorporation of reducibility promoters (Cu, Ce, Ag) in Co/CaSBA-15 catalysts for acetic acid steam reforming. International Journal of Energy Research. Wiley. 45, pp.1685-1702. ISSN 1099-114X. https://doi.org/10.1002/er.5832

C.2. Congresos

1 Sergio Iglesias-Vázquez; José Vallecillos; Aingeru Remiro; et al; Ana G. Gayubo. High-purity green hydrogen production by bio-oil/ethanol mixtures steam reforming in Pd-based membrane reactors. 16 th International Conference on Chemical and Process Engineering (ICheap16). 2023. Italia. Congreso.

2 Pedro J. Megía; Miguel A. Soria; Pedro Cerqueira; Arturo J. Vizcaíno; Jose A. Calles; Alicia Carrero. Influence of Rh addition to transition metal catalysts in the oxidative steam reforming of acetic acid. International Workshop on Sustainable Chemistry (IWSC). 2023. España. Congreso.

3 David Alique; Daniel Sanz Villanueva; Arturo J Vizcaíno; Raúl Sanz; Jose A. Calles. On the Operation Stability and Increase of Acetic Acid Conversion in Packed-bed Steam Reformers by Electroless Pore-Plating Membranes Containing TiO2 Intermediate Layers. Euromembrane 2022. 2022. Italia. Congreso.

4 D. Alique; P. Leo; D. Martínez-Díaz; R. Sanz; J.A. Calles. Towards a better Sustainability of Electroless Pore-Plate Membranes: Life Cycle Assessments on Fabrication Strategies. 23th World Hydrogen Energy Conference (WHEC 2022). 2022. Turquía. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.

5 A. Morales; P.J. Megía; J.A. Calles; A.J. Vizcaíno; A. Carrero. Hydrogen production by oxidative steam reforming of acetic acid on Ni Catalysts: Influence of the support and La addition. European Hydrogen Energy Conference (EHEC 2022). Asociación Española del Hidrógeno. 2022. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.

6 D. Alique; D. Martínez-Diaz; P. Leo; J.A. Calles; R. Sanz. Environmental impacts reduction of H2-selective Pd membranes fabricated by Electroless Pore-Plating: the role of intermediate layers and scale-up. Euromenbrane 2021. 2021. Dinamarca. Participativo - Póster. Congreso.

7 A. Morales; A. Carrero; A.J. Vizcaíno; J. A. Calles; P.J. Megía. Hydrogen production through oxidative steam reforming of acetic acid over Ni-supported catalysts: Influence of CeO2 incorporation. Reunión de la Sociedad Española de Catálisis 2021 (SECAT 2021). 2021. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.

8 E. Tosto; D. Martínez-Diaz; R. Sanz; et al; A. Caravella. Experimental evaluation of coupled concentration-polarization and inhibition in Pd-based membranes.. 12th International Conference on Hydrogen Production (ICH2P-2021). 2021. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.

9 D. Alique; D. Martínez-Diaz; D. Sanz-Villanueva; J.A. Calles; R. Sanz. Palladium Electroless Pore-Plating for versatile and resistant H2-selective composite membrane. 12th International Conference on Hydrogen Production (ICH2P-2021). 2021. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.

10 D. Alique; D. Martínez-Diaz; J.A. Calles; R. Sanz. Permeation Behavior in Reverse Configuration of Electroless Pore-Plated Pd-membrane. 12th International Conference on Hydrogen Production (ICH2P-2021). 2021. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.

11 D. Sanz-Villanjueva; D. Alique; A.J. Vizcaíno; R. Sanz; J.A. Calles. Intermediate layers of Titania onto Porous Stainless Steel to obtain dense Pd-membranes for H2 purification.. World Online Conference on Sustainable Technologies (WOCST 2021).. 2021. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.

12 D. Martinez-Diaz; D. Martinez del Monte; D. Alique; R. Sanz; J.A. Calles. Porous Ceria as Intermediate Layer for Enhancing the H2 permeation throguh Pd membranes. World Online Conference on Sustainable Technologies (WOCST 2021).. 2021. Participativo - Póster. Congreso.

13 Marta Cortese; Pedro J. Megía; C. Ruocco; V. Palma; A. Carrero; J.A. Calles. Experimental Study of Supported Catalyst for the Steam Reforming of Acetic Acid. IV International Conference on Catalysis and Chemical Engineering. 2020. Estados Unidos de América. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral).

14 P.J. Megía; A.J. Vizcaíno; M. Ruiz-Abad; J.A. Calles; A. Carrero. Coke evolution in bio-oil aqueous fraction steam reforming using Co/SBA-15 catalyst. 5th International Congress on Catalysis for Biorefineries (CatBior 2019). 2019. Finlandia. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.

15 E. Tosto; D. Alique; D. Martínez-Díaz; R. Sanz; J.A. Calles; A- Caravella; J.A. Medrano; F. Galluci. Performance of Pd electroless pore-plated membranes in fluidized-bed membrane reactors for hydrogen production. 14th International Conference on Catalysis and Membrane Reactors (ICCMR-14). 2019. Holanda. Participativo - Ponencia invitada/ Keynote. Congreso.

C.3. Proyectos o líneas de investigación

1 **Proyecto**. TED2021-131499B-100, Producción de hidrógeno renovable mediante reformado oxidativo de fracciones acuosas de bio-oil empleando catalizadores mesoestructurados y conformados.. Ministerio de Ciencia e Innovación. Jose Antonio Calles Martín. (Universidad Rey Juan Carlos). 01/12/2022-31/12/2024. 64.515 €.

2 **Proyecto**. PID2020-117273RB-100, Producción de hidrógeno verde de fracciones residuales de biomasa por reformado autotérmico en reactores de membrana de geometría plana.. Agencia Estatal de Investigación. Jose A. Calles. (Universidad Rey Juan Carlos). 01/09/2021-31/08/2024. 193.600 €.

3 **Proyecto**. Reformado oxidativo de fracciones acuosas procedentes de biomasa para la producción de hidrógeno renovable utilizando catalizadores aglomerados.. Comunidad de Madrid. Pedro Megía. (Universidad Rey Juan Carlos). 15/06/2022-14/06/2024. 36.383 €.

4 **Proyecto**. P2018/EMT4344, Bioeconomía urbana: transformación de biorresiduos en biocombustibles y bioproductos de interés industrial. CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, JUVENTUD Y DEPORTE DE LA CAM. Juan Antonio Melero Hernández. (Universidad Rey Juan Carlos). 01/01/2019-30/04/2023. 247.769,34 €.

5 **Proyecto**. Membranas de paladio de alta resistencia para intensificación de procesos. David Alique Amor. (Universidad Rey Juan Carlos). 01/01/2020-31/12/2021. 37.444 €.

6 **Proyecto**. Y2018/EMT- 5062, Nuevos métodos computacionales avanzados para la simulación y optimización de procesos fotoquímicos.. Antonio Sanz Montemayor. (Unversidad Rey Juan Carlos). 01/01/2019-21/12/2021. 422.000 €.

7 **Proyecto**. ENE2017-83696-R, Producción de bioaceite e hidrogeno a partir de microalgas mediante procesos de licuefacción hidrotérmica y reformado con vapor en reactores de membrana. J.A. Calles Martín. (Universidad Rey Juan Carlos). 01/01/2018-31/12/2020. 190.000 €.

8 **Contrato**. Desarrollo de membranas de paladio para la obtención de hidrógeno de alta pureza mediante valorización de bagazo de cerveza (B-Hydrogen) ENAGAS EMPRENDE SLU. David Alique. (Universidad Rey Juan Carlos). 27/07/2021-26/01/2022. 5.035 €.

9 **Contrato**. Desarrollo de actividades de investigación en el ámbito de la tecnología energética y ambiental del Grupo de Ingeniería Química y Ambiental Universidad Rey Juan Carlos. Raúl Sanz Martín. 01/01/2015-01/01/2018. 530.000 €.

10 **Contrato**. Desarrollo de técnicas de caracterización de fluidos de yacimiento y aseguramiento de flujo Repsol, S.A.. J.A. Calles. 15/09/2014-14/07/2015. 95.000 €.