

CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

A. PERSONAL

Nombre	Paula		
Apellidos	Sánchez Paredes		
Identificador Investigación (ORCID) (*)	0000-0001-6585-8196		

A.1. Puesto académico actual

Categoría académica	Catedrática de Universidad		
Fecha inicio	03/01/2011		
Institución	Universidad de Castilla La Mancha		
Departamento/Centro	Ingeniería Química	Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas	
País	España		
Palabras clave Líneas investigación	Tecnología de la Catálisis, Procesos Químicos, Producción de Hidrógeno, Preparación de Materiales, Electrocatálisis, Valorización de Biomasa		

A.2. Puestos anteriores

Inicio-Fin	Puesto e Institution
01/01/1991-01/10/1995	Profesora Ayudante de Escuela Universitaria UCLM
01/10/1995-01/10/2000	Profesora Ayudante de Facultad y ETS UCLM
01/10/2000-05/01/2001	Profesora Asociada Tiempo Completo UCLM
05/01/2001-03/01/2011	Profesora Titular de Universidad UCLM

A.3. Formación

Título	Universidad	Año
Licenciatura en Químicas	Castilla-La Mancha	1991
Doctorado en Ciencias Qcas	Castilla-La Mancha	1997

Parte B. Resumen trayectoria

Contribuciones científicas: la Dra. Paula Sánchez es Catedrática de Universidad en el área de Ingeniería Química (desde enero de 2011) en la Universidad de Castilla-La Mancha, en Ciudad Real (España), y responsable del laboratorio de Catálisis y Materiales del grupo de investigación TEQUIMA. Obtuvo la Licenciatura en Química en 1991 y el título de Doctora (Ingeniería Química), con una tesis centrada en la síntesis y caracterización de zeolitas, por la Universidad de Castilla-La Mancha en 1997. Realizó una estancia posdoctoral de seis meses en el grupo del Prof. van Hoff, en la Universidad de Eindhoven (Países Bajos). Posteriormente llevó a cabo otra estancia posdoctoral de tres meses en el Departamento de Ingeniería Química de la Universidad Complutense de Madrid.

Sus principales contribuciones científicas se han centrado en la preparación y caracterización de catalizadores; el estudio y modelización de procesos catalíticos y electrocatalíticos (WGS, Fischer-Tropsch, reformado de hidrocarburos y alcoholes, y reacciones de oxidación-reducción); la síntesis y aplicaciones de nanoestructuras de carbono como catalizadores para procesos de química fina y para el almacenamiento de hidrógeno y CO₂; la síntesis de microcápsulas con materiales de cambio de fase; los procesos termoquímicos para la valorización de biomasa; y el Análisis de Ciclo de Vida. Ha desarrollado aportaciones pioneras en estos campos, publicadas como autora de correspondencia en artículos científicos indexados en JCR, capítulos de libro, patentes y contribuciones a congresos, mayoritariamente de carácter internacional.



Su investigación ha demostrado la utilidad de soportes no convencionales, como el carburo de silicio (SiC) y los nanomateriales carbonosos, en múltiples reacciones relevantes para la obtención de combustibles líquidos y gaseosos que contribuyen a la descarbonización del sistema energético. Ha sido responsable del desarrollo de la línea de electrocatalisis y electro-reformado de moléculas orgánicas, y actualmente desarrolla una intensa actividad investigadora en la producción de hidrógeno verde. Asimismo, ha participado en la demostración técnico-económica de la recuperación integral de residuos industriales del sector oleícola. Ha sido investigadora principal en más de 25 proyectos y colaboradora en otros 30, financiados por la Unión Europea, fondos FEDER, el Gobierno de España, el Gobierno Regional de Castilla-La Mancha y empresas privadas (ocho de ellos europeos). Su grupo de investigación mantiene colaboraciones con equipos internacionales de reconocido prestigio.

Contribuciones a la sociedad: la búsqueda de soluciones científico-técnicas que favorezcan la transferencia de tecnología al sector productivo y generen beneficios para la sociedad ha constituido siempre el eje rector de los proyectos en los que ha participado. Esto ha implicado la realización de experimentos en equipos de mayor escala o planta piloto, el uso de corrientes reales de proceso y la colaboración con empresas radicadas en la región, tales como REPSOL (Puertollano), ELCOGAS, ALVINESA, FERTIBERIA, NAVARRO SiC, y las cooperativas Montes Norte y García de la Cruz, entre otras. Ha participado asimismo en proyectos con Centros Tecnológicos regionales, como ASINTEC (sector textil) y ASIDCAT (sector del calzado), con los cuales desarrolló dos patentes de invención relativas a la incorporación de materiales de cambio de fase destinados a mejorar el confort térmico. Colabora también con el Centro Nacional del Hidrógeno (CNH2), con el que lleva trabajando cerca de una década en la producción de hidrógeno verde.

Firme defensora de la divulgación científica, participa activamente en numerosas iniciativas, como la “Semana de la Ciencia”, “Aventura con Científicas en la UCLM”, “Jornadas de Puertas Abiertas”, “Ciencia en la Calle, Ciudad Real”, y la “Semana de la Ciencia” de la Facultad. Ha intervenido igualmente en entrevistas y reportajes de medios como Europa Press, Onda Cero, CMM y el programa “Hablando con Científicos”.

Contribuciones a la formación y desarrollo profesional: ha dirigido 13 tesis doctorales, todas ellas calificadas con la máxima nota, y nueve con mención internacional o europea. Además, cuatro de estas tesis recibieron el Premio Extraordinario de Doctorado, otra fue galardonada con el premio de la “Real Academia de Doctores”, y otra obtuvo el premio a la mejor tesis de la SECAT. Actualmente dirige otras dos tesis doctorales. Todos sus doctorandos han desarrollado con éxito sus carreras profesionales, mayoritariamente vinculadas a la docencia universitaria o a actividades de I+D+i en empresas.

Ha contribuido también al fomento de vocaciones científicas mediante la dirección de Trabajos Fin de Estudios (grado y máster) asociados a proyectos de investigación. Ha participado en una treintena tribunales de Catedrático y Titular de Universidad en el área de Ingeniería Química. Asimismo, destaca su activa participación en actividades de divulgación científica en centros de educación primaria y secundaria dentro de distintos programas, y en entrevistas destinadas a visibilizar sus líneas de investigación.

Otras contribuciones relevantes: en lo relativo a gestión y cargos académicos, ha sido directora del Máster en Ingeniería Química de la UCLM durante 14 años; colaboradora de la ANEP y la AEI (Área de Energía y Transporte desde septiembre de 2019 hasta la actualidad); Directora Académica del Vicerrectorado de Gestión e Infraestructuras durante 4 años; Vicedirectora del Departamento de Ingeniería Química (2004–2012); y patrona científica de las instituciones CNH2 e IMDEA Energía. Es miembro de asociaciones científicas y redes de investigación (SECAT, ACMIQ, COIQCM, Red esLCA). Ha colaborado en la elaboración del informe Hidrógeno verde como combustible. Fue galardonada con el Premio a la Excelencia en Ingeniería otorgado por el Gobierno Regional de Castilla-La Mancha (JCCM) en 2024.

Principales indicadores globales de investigación

- Sexenios de investigación: 6 (5 investigación 01/01/2025 + 1 transferencia)
- Publicaciones en revistas JCR: 165 (más del 70 % en Q1)



- Número total de citas: 6453
- Índice h: 45

Parte C. MÉRITOS RELEVANTES

C.1. Publicaciones

1. C. Martín, **P. Sánchez**, A. de Lucas-Consuegra, J. Romero, M. Pinzón, A.R. de la Osa (2026). The potential of glycerine as a fuel in the synthesis of highly active nickel-based perovskites for ammonia decomposition. *J. Environmental Chemical Engineering*, 14 (2), 121749.
2. R. Crisafully, A. de la Hoz, **P. Sánchez**, A. de Lucas-Consuegra (2025). Studying the Competition between Glucose Oxidation and Oxygen Evolution Reaction: Toward a Membrane-Free Electrolyzer for the Production of H₂ and Added Value Products. *ACS Sustainable Chemistry and Engineering*, 13: 4963-4974
3. I. Vidal-Barreiro, **P. Sanchez**, A. de Lucas-Consuegra, A. Romero (2025). A New Doped Graphene-Based Catalyst for Hydrogen Evolution Reaction Under Low-Electrolyte Concentration and Biomass-Rich Environments. *Energy and Fuels*, 39: 4515-4524.
4. J. Serrano-Jiménez, A. de la Osa, **P. Sánchez**, A. Romero, A. de Lucas-Consuegra (2024). Boosting the Electrolysis of Monosaccharide-Based Streams in an Anion-Exchange Membrane Cell. *Energy and Fuels*, 38: 10038–10049
5. A. Rodríguez-Gómez, F. Dorado, **P. Sánchez**, A.R. de la Osa (2022). Boosting hydrogen and chemicals production through ethanol electroreforming on Pt-transition metal anodes. *Journal of Energy Chemistry*, 70, 394-406.
6. J. Cencerrero, **P. Sánchez**, A. de Lucas-Consuegra, A.R. de la Osa, A. Romero (2022). Influence of the reducing agent on the physicochemical and electrocatalytic properties of graphene-based aerogels. *FlatChem*, 36, 1000435.
7. J. Serrano-Jiménez, A. R. de la Osa, A. Rodríguez-Gómez, **P. Sánchez**, A. Romero, A. Lucas-Consuegra (2022). Graphene-like materials as an alternative to carbon Vulcan support for the electrochemical reforming of ethanol: Towards a complete optimization of the anodic catalyst. *Journal of Electroanalytical Chemistry*, 921, 116680.
8. M. Puig-Gamero, A. Esteban-Arranz, L. Sánchez-Silva, **P. Sánchez** (2021). Obtaining activated biochar from olive stone using a bench scale high-pressure thermobalance. *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 9, 105374.
9. M. Pinzón, E. Ruiz-López, A. Romero, A. R. de la Osa, **P. Sánchez**, A. de Lucas-Consuegra (2021). Electrochemical activation of Ru catalyst with alkaline ion conductors for the catalytic decomposition of ammonia. *Molecular Catalysis*, 511, 111721.
10. J. Díez-Ramírez, **P. Sánchez**, J.L. Valverde, F. Dorado (2016). Electrochemical promotion and characterization of PdZn alloy catalysts with K and Na ionic conductors for pure gaseous CO₂ hydrogenation. *Journal of CO₂ utilization*, 16, 375-383.

C.2. Congresos

1. New Bifunctional Graphene-based Catalyst as Cathode in Biomass Electrolysis: Development and Optimization. Isabel Vidal Barreiro, **Paula Sánchez**, Amaya Romero, Antonio de Lucas Consuegra. 2nd European School on Advanced Materials (ESAM 2025). Marzo 2025. Oral.
2. Electro-reforming of real Bioethanol Streams produced by Sugar Fermentation on Pt-Ni supported on Graphene Nanoplatelets. J. Serrano-Jiménez, A.R. de la Osa, A. Rodríguez-Gómez, **P. Sánchez**, A. Romero, A. de Lucas-Consuegra. 73rd Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry (ISE). Virtual/Online. Septiembre 2022. Oral.
3. Boosting the ethanol electro-reforming process: green hydrogen production coupled with added-value chemicals. A.R. de la Osa, F. Dorado, **P. Sánchez**, A. Rodríguez.: IUPAC/CCCE Virtual 2021. Energy from the Sun, Artificial Photosynthesis, Turning CO₂ to Fuels. Canadá-Online. Agosto 2021. Conferencia Invitada.



C.3. Proyectos de Investigación

Europeos

1. Electrolysis of biomass (ELOBIO, 101070856). Horizon-EIC-2021-PATHFINDERCHALLENGES-01-04. PI: A. de Lucas Consuegra. UCLM. enero 2023-enero 2027. 446.400 €. Investigadora.
2. An Open Innovation Test Bed for Nano-Enabled Bio-Based PUR Foams and Composites (BIOMAT, H2020 953270). Horizon 2020-European Commission. PI: M.L. Sánchez. UCLM. enero 2021-diciembre 2024. 556.075 €. Investigadora.
3. Open Innovation Test Beds for Lightweight, nano-enabled multifunctional composite materials and components (OASIS, H2020 814581). Horizon 2020-European Commission. PI: M.L. Sánchez. UCLM. Enero 2019-septiembre 2022. 446.863 €. Investigadora.
4. Nanocomposite for building constructions and civil infrastructures: European network pilot production line to promote industrial application cases (NANOLEAP, H2020 646397). Horizon 2020-European Commission. PI: J.L. Valverde. UCLM. enero 2015-junio 2018. 921.627 €. Investigadora.

Nacionales y Regionales

5. Amoníaco como vector energético: doble alternativa de descomposición a hidrógeno (TED2021-131532A-100).(MCIN/AEI/10.13039/501100011033; nextGenerationEU/PRTR. P.I. A.R. de la Osa. UCLM. diciembre 2022-noviembre 2024. 113.850 €. Investigadora.
6. Del amoníaco al hidrógeno: explorando nuevos procesos catalíticos y electrocatalíticos (SBPLY/21/180501/000165). JCCM Castilla-La Mancha. **IP: P. Sánchez** y A. de Lucas Consuegra. UCLM. septiembre 2022-septiembre 2025. 134.891 €.
7. Exploración de catalizadores basados en aerogeles para el reformado electroquímico de bioalcoholes (PID2019-107499RB-I00). **PI: P. Sánchez**. UCLM. junio 2020-junio 2023. 216.590 €.
8. Desarrollo de electrolizadores avanzados para la producción de hidrógeno a partir de moléculas procedentes de biomasa (PID2022-142502OB-I00). **I. P. Sánchez**. septiembre 2023-agosto 2026. 275.000 €.
9. Producción de hidrógeno a partir de amoníaco utilizando catalizadores novedosos (SBPLY/17/180501/000281). JCCM Castilla-La Mancha. **PI: P. Sánchez**. UCLM. septiembre 2018-marzo 2021. 136.290 €.
10. Procesos electrocatalíticos para la transformación de bioetanol en productos de mayor valor (CTQ2016-75491R). **PI: P. Sánchez**. UCLM. enero 2017-diciembre 2019. 297.660 €.

C.4. Contratos de transferencia tecnológica

1. Desarrollo y optimización de una monocelda de electrolisis tipo AEM. H2B2 Electrolysis Technologies S.L. PIs: A. de Lucas Consuegra y P. Sánchez. octubre 2023-octubre 2025. 148.606 €.
2. Testeo electroquímico de electrodos para el desarrollo de electrolizadores de agua basados en membranas de intercambio aniónico (220004UCTR). H2B2 Electrolysis Technologies S.L. PI: A. de Lucas Consuegra. UCLM. enero 2022-diciembre 2024. 142.017,70 €.
3. Proyecto de investigación para el impulso del diésel en España (CTR060193). CENIT PIIBE (Coordinador REPSOL-YPF). ELCOGAS S.A. **PI: P. Sánchez** y A. Romero. UCLM. julio 2006-diciembre 2009. 148.480 €.
4. Patente WO2011027015A1, ESP200930642. Method for producing footwear with a controlled internal temperature. J.L. Valverde, **P. Sánchez**, M.S. Carmona, A. Cano, A. Rodríguez, A. Mecerreyes, L. Mecerreyes. UCLM y ASIDCAT (2009).
5. Patente 06723646.3-2109 PTC/EP200. Process for Microencapsulation of Phase Change Materials, Microcapsules. J. F. Rodríguez, M.L. Sánchez, **P. Sánchez**, A. de Lucas, M. L. Torres. UCLM y ASINTEC (2006).