



CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

IMPORTANT – The Curriculum Vitae cannot exceed 4 pages. Instructions to fill this document are available in the website.

Part A. INFORMACIÓN PERSONAL		FECHA	12.10.2026
Nombre	Patricia		
Apellido	de la Presa		
Género (*)	Female	Fecha de nacimiento	16/01/1963
e-mail	pmpresa@ucm.es	URL Web	
Open Research and Contributor ID (ORCID)(*)		0000-0002-9456-8320	

(*) Mandatory

A.1. Situación profesional actual

Categoría Profesional	Catedrática		
Fecha de inicio	02.04.2020		
Institución	Universidad Complutense de Madrid		
Centro	Instituto de Magnetismo Aplicado		
País	España	Teléfono	+34 913007173
Palabras claves	Magnetism, magnetic nanoparticles, magnetic materials		

A.2. Situación profesional previa

Period	Posición/Institución/Pais
2017-2020	Profesor Titular/ Universidad Complutense de Madrid/ España
2009-2017	Profesor Contratado Doctor/ Universidad Complutense de Madrid/ España
2004-2009	Contrato Ramón y Cajal/ Universidad Complutense de Madrid/ España
2000-2004	Contrato Postdoctoral/ Universidad de Bonn/ Alemania
1998-2000	Beca DAAD / Universidad de Goettingen/ Alemania

A.3. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Dra en Física	Univ. Nac. La Plata, Argentina	1997
Licenciado en Física	Univ. Nac. La Plata, Argentina	1991

Part B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Indicadores generales de calidad de la producción científica

1- Nro sexenios: 5 – Fecha del último sexenio concedido: 2021

2- Número de tesis doctorales en los últimos 10 años: 6

3- Publicaciones > 120 - Citas >: 3.000, Índice h: 28/32 (WoS/Google)).

La Prof. Patricia de la Presa es Catedrática de Física de la Materia Condensada en la Universidad Complutense de Madrid (UCM) y Directora del Grupo de Magnetismo Aplicado y Nanoestructuras Magnéticas, reconocido oficialmente como Grupo de Excelencia por la Agencia Estatal de Investigación de España. Asimismo, desempeña el cargo de Secretaria Académica del Instituto de Magnetismo Aplicado (IMA-UCM), uno de los principales institutos de investigación de España en el ámbito de la ciencia de materiales avanzados.

La Prof. de la Presa obtuvo su doctorado en Física en la Universidad Nacional de La Plata, Argentina, en 1997. Posteriormente, realizó estancias posdoctorales en las Universidades de Göttingen y Bonn, Alemania, entre 1998 y 2004. En 2004 se incorporó al IMA-UCM mediante el prestigioso programa Ramón y Cajal, accediendo posteriormente a la categoría de Profesora Titular en 2009 y a la de Catedrática en 2020.

Su investigación ha alcanzado reconocimiento internacional en el campo de los materiales magnéticos y las nanoestructuras, con especial énfasis en las propiedades calorimétricas de nanopartículas magnéticas sometidas a campos de radiofrecuencia. Su trabajo aborda aplicaciones clave como la hipertermia magnética, la liberación dirigida de fármacos, la catálisis y las tecnologías avanzadas de detección. Esta excelencia investigadora se refleja en más de 100 publicaciones revisadas por pares, más de 3.000 citas, un índice h de 26 y frecuentes invitaciones para impartir conferencias en congresos internacionales.

La Prof. de la Presa ha demostrado una destacada capacidad de liderazgo en entornos de investigación competitivos, habiendo participado en más de 35 proyectos nacionales e internacionales y actuado como coordinadora de 10 de ellos. Mantiene además una activa conexión entre la academia y la industria, liderando actualmente un proyecto nacional de investigación como Investigadora Principal. Ha participado activamente en la Acción COST europea RADIOMAG, una red que reúne a 26 grupos de investigación de toda Europa centrados en nanopartículas multifuncionales para aplicaciones de hipertermia. Más recientemente, obtuvo el proyecto “Plastic Wastes for Alternative Fuels”, una iniciativa colaborativa con el Massachusetts Institute of Technology (MIT), financiada por INDITEX, orientada al desarrollo de estrategias de reciclaje catalítico mediante el uso de nanopartículas magnéticas.

Además de sus logros científicos, la Prof. de la Presa cuenta con una sólida trayectoria en la formación de nuevas generaciones de científicos, habiendo dirigido 5 tesis doctorales finalizadas y 30 trabajos de máster, mientras actualmente supervisa a 4 doctorandos en activo. Asimismo, ha acogido y formado a 30 investigadores de grado y posgrado procedentes de 12 países de Europa, América del Norte y del Sur, África y Asia, demostrando su compromiso con el fomento de la colaboración científica internacional.

Su trayectoria ejemplifica la excelencia científica, el liderazgo eficaz de consorcios de investigación multidisciplinares y una demostrada capacidad para promover la colaboración internacional, la transferencia tecnológica y el desarrollo de talento. Este perfil se alinea de manera destacada con las prioridades europeas en innovación sanitaria, sostenibilidad medioambiental y desarrollo de materiales avanzados.

Parte C. MÉRITOS RELEVANTES

C.1. Publicaciones *(más relevantes últimos 5 años)*

1. [“Hybrid Magneto-Plasmonic Nanostructures for Enhanced Dual-Mode Hyperthermia”](#)
Amirhossein Sanchooli and Patricia de la Presa, *Nanomaterials* 16(15), 938 (2026)
2. [“High Magnetic Sensitivity at the Coercive Field Induced by Shear Horizontal SAW in Polycrystalline FeGa Films”](#), JD Aguilera, R Ranchal, F Gálvez, JM Colino, I Gràcia, S Vallejos, A Hernando, P Marín, P de la Presa, D Matatagui. *Adv. Mater. Technol.*, e00746 (2025)
3. [“Real-time monitoring of breath biomarkers using magnonic wireless sensor based on magnetic nanoparticles”](#), J.D. Aguilera, D. Arranz, A. Peña, P. Marín, M.C. Horrillo, P. de la Presa, D. Matatagui, *Sensing and Bio-Sensing Research* 43, 100629 (2024).
4. [“Ball milling and annealing effect in structural and magnetic properties of copper ferrite by ceramic synthesis”](#), M.A. Cobos, J.A. Jiménez, I. Llorente, P. de la Presa, A. Hernando, J. Alloys Compds. 1006, 176206 (2024)

5. [“Towards the Standardization of Photothermal Measurements of Iron Oxide Nanoparticles in Two Biological Windows”](#), D. Arranz, R. Weigand and P. De la Presa, *Nanomaterials* 13, 450 (2023).
6. [“Transition from AFM Spin Canting to Spin Glass-AFM Exchange as Particle Size Decreases in LaFeO₃”](#), D Alshalawi, JM Alonso, AR Landa-Cánovas, P de la Presa, *Nanomaterials* 13, 1657 (2023).
7. [“Real-time monitoring of breath biomarkers with a magnetoelástico contactless gas sensor: a proof of concept”](#), A Peña, J. D. Aguilera, D Matatagui, P de la Presa, C Horrillo, A Hernando and P Marín, *Biosensors* 12, 871 (2022).
8. [“Coexistence of Two Spin Frustration Pathways in the Quantum Spin Liquid Ca₁₀Cr₇O₂₈”](#), DR. Alshalawi, JM. Alonso, AR. Landa-Cánovas and P de la Presa. *Inorganic Chemistry*, 61, 16228–16238 (2022).
9. [“Time-dependent AC magnetometry and chain formation in magnetite: the influence of particle size, initial temperature and the shortening of the relaxation time by the applied field”](#), I. Morales, R. Costo, N. Milles, J. Carrey, A. Hernando, P. De la Presa, *Nanoscale Adv.* 3, 5801 (2021).
10. [“Whither Magnetic Hyperthermia? A Tentative Roadmap”](#) I. Rubia-Rodríguez, E. Santana-Otero, S. Spassov, et al., *Materials* 14, 706 (2021).

C.2. Proyectos de Investigación

1. *Sensores Multiparametricos Impulsados por Magnetismo y Mejorados con Inteligencia Artificial para el Monitoreo de Ambientes Toxicos (MagIASens)*. PID2024-156318OB-I00 MCIN: 01.09.2025-31.08.2028. IP: D. Matatagui / **P. de la Presa**. Funding: 150.000,00€
2. *Nano-analytical breath tool to detect early-stages of asthma and diabetes - NanoScanBreath*. PDC2022-133039-I00 – MCIN: 01.11.2022-30.09.2025. IP: **P de la Presa/ P Marín**. Funding: 143.750,00 €.
3. *Plastic waste upcycling by radiofrequency fields and magnetic nanoparticles - RyFCycling* TED2021-129688B-C21 – MCIN: 01.11.2022-30.09.2025. IP: **P. de la Presa/ P. Marín**. Funding: 207.402,50 €.
4. *Nano and microstructured magnetic materials integrated into miniaturized and intelligent analytical system for detecting diseases through exhaled breath - MATMAGSEN*. PID2021-123112OB-C21– MCIN 01.09.2022 al 31.08.2025. IP: P. Marín/ **P. de la Presa**, Funding: 157.300,00 €
5. *Desarrollo de materiales magnéticos y sensores para aplicaciones biomédicas - MAGBIOSENS*. RTI2018-095856-B-C21 – MICIIN 01.01.2019 al 30.06.2021. IP: **P. de la Presa/ P Marín**. Funding: 145.200,00 €
6. *Soluciones del Nanomagnetismo a los retos sociales - NANOMAGCOST-CM*. P2018/NMT-4321 – CM. 01.01.2019 al 31.12.2022. IP: P. Marín. Funding: 60.000,00 €.

C.3. Evaluador externo de agencias

- Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, MCyT FONCyT – Argentina:
- Plan Gallego de Investigación, Desarrollo e Innovación Tecnológica, Xunta de Galicia, España
- Proyectos de Investigación en Ciencias Básicas, Universidad de Los Andes, Colombia

- Pegasus Short Project - Research Foundation Flanders (FWO), Bélgica
- COST Action, European Cooperation in Science and Technology.
- Agencia Estatal de Investigación, España.
- Universidad King Abdulaziz, Jedda, Arabia Saudí.
- Dutch Research Council (NWO), Países Bajos.

C.4. Contratos con empresas, patentes y transferencia tecnológica

C4.1 Contratos con compañías

1. *"HEATEX- Adhesivos reversibles para la unión y el desensamblado de productos de consumo complejos"* AITEX, 2023-2025. IP: **P de la Presa**. Funding: 15.550,00€.
2. *"Magnetic materials for high-frequency fields"* Fundación Para La Investigación, Desarrollo y Aplicación De Materiales Compuestos (FIDAMC), 2022. IP: **P de la Presa**. Funding: 19.211,65€
3. *"Research in Electromagnetic Fields and Health"* Red Eléctrica Company, 2022-2025. IP. Pilar Marín. Funding: 150.000,00 €.
4. *"Materiales magnéticos geoméricamente frustrados"* Agregaduría Cultural de Arabia Saudí, 2019-2023. IP: **P de la Presa**. Funding: 64.090,67 €
5. *"Plastic Wastes for Alternative Fuels"* Financed by MISTI-Spain Program (MIT (USA), IMA-UCM (Spain), URJC (Spain)), 2019-2020: IP (UCM), **P de la Presa**. Funding: 22.300,00 USD
6. *"Borna inteligente para aplicaciones en el sector ferroviario"*. Compañía: ADIF. Responsable: P. Marín, **P. de la Presa**: 2019 - 2021. Funding: 65.910,51 €.

C4.2 Patentes

1. *"Membranas de Hidrogel Nanoestructuradas como Veículo de Nanocompuesto Leishmanicida e Responsiva a Estímulos Magnéticos"*. A. P. Drummond Rodrigues de Farias, S. H. Marques Da Silva, H. Túlio Costi. P. Marín, P. de la Presa, M. Vélez Tirado, A. P. Cacua Gélvez. Solicitud: 23.11.2023. Instituto Nacional da Propriedade Industrial, Brasil.
2. *"Differential calorimeter and method for measuring the specific absorption rate of magnetic colloids subjected to electromagnetic fields"* G. Rivero, M. Multigner, I Molinas, P Cabrera, F. Giacomone, P. de la Presa. ES2520590B2. Publication Date: 23.04.2015.
3. *"Device for the measurement of the evolution of the mass of a cellular culture "in situ" based on a magnetoelastic sensor"* G. Rivero, P. Crespo, J. Spottorno, P. de la Presa, M. Multigner, J. Valdés, MA Villanueva, M. Cañete. ES 2325482 B1. Date: 20.12.2011

C4.3 Pertenencia a Sociedades Científicas

1. President of the Spain Chapter of the IEEE Magnetic Society 2025-up to day
2. Secretary of the Spain Chapter of the IEEE Magnetic Society 2023-2025.
3. Scientific Coordinator of the "Network of the Argentine Scientific Research Community in Spain" RCICAE 2024-2025.
4. Royal Spain Society of Physics 2007-up to day.
5. Spain Club of Magnetism 2010 – up to day.