

Parte A. DATOS PERSONALES		Fecha del CVA	01.12.2016
Nombre y apellidos	Patricia Marcela de la Presa Muñoz de Toro		
DNI/NIE/pasaporte	50774745z	Edad	52
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	A-7470-2008	
	Código Orcid	0000-0002-9456-8320	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Complutense de Madrid		
Dpto./Centro	Instituto de Magnetismo Aplicado – Dpto Física de Materiales		
Dirección	A6 22,500 Km – 28230 Las Rozas		
Teléfono	913007173	correo electrónico	mpresa@ucm.es
Categoría profesional	Profesor Contratado Doctor	Fecha inicio	15.10.2009
Espec. cód. UNESCO	2210.29, 2211.17, 2202.08		
Palabras clave	Magnetismo, nanopartículas magnéticas		

A.2. 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

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

- 1- Nro sexenios: 4 – Fecha del último sexenio concedido: 2015
- 2- Número de tesis doctorales en los últimos 10 años: 1
- 3- Publicaciones: 60 - Citas totales: 850, citas/años entre 2010/2015: 38. Publicaciones en el primer cuartil (Q1): 32 – Índice h: 16

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Patricia de la Presa es Dra. en Física por la Universidad Nacional de La Plata, Argentina, desde 1997. En el año 2004, después de seis años de estancia postdoctoral en las universidades de Goettingen y de Bonn, Alemania, se adscribió al Instituto de Magnetismo Aplicado (UCM) como investigadora Ramón y Cajal. Desde el año 2009 es Profesora Contratada Doctor del Área de Materia Condensada en la Universidad Complutense de Madrid, y está acreditada a Prof. Titular de Universidad desde el año 2011.

Es autora de más de 60 publicaciones científicas, el 54% de ellas en revistas del primer cuartil (Q1) del JCR, numerosos congresos y seminarios, dos patentes, directora de una Tesis Doctoral, directora de cinco trabajos de Fin de Máster y uno de Diploma de Estudios Avanzados, además de supervisar más de diez estancias de jóvenes investigadores extranjeros de postgrado y postdoctorado provenientes de distintos países, como Estados Unidos, México, Brasil y Nigeria. Según la base de datos Web of Science, los artículos de investigación publicados han recibido más de 800 citas con un índice h=16 e índice i10=22. Ha participado en 20 proyectos de investigación competitiva de convocatorias nacionales e internacionales, siendo Investigadora Principal de dos proyectos nacionales y otro internacional. Ha sido Investigadora Responsable en un proyecto con la empresa CEDEX. Además obtuvo, junto al equipo investigador, el 1º Premio de Transferencia de Tecnología y Conocimiento OTRI (UCM) en la modalidad de Ciencias Experimentales e Ingenierías. Es evaluadora de artículos de investigación de revistas científicas de prestigio como ACS Nano, J. Mater Chem., Chem. Mater y J. Phys Chem, entre otras, como así también evaluadora de proyectos de investigación en Argentina, Colombia, España, Bélgica y Suiza.

En la actualidad, trabaja en el estudio de propiedades calorimétricas de nanopartículas magnéticas sometidas a campos de radiofrecuencia, y sus distintas aplicaciones, como la hipertermia magnética, el transporte de fármaco, y aplicaciones del tipo catalítico.

De su actividad profesional destaca su capacidad para abordar nuevos temas de investigación y trabajar en proyectos de carácter multidisciplinar en colaboración con ingenieros, químicos, médicos, biólogos, etc.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones

1. F. Arteaga-Cardona, K. Rojas-Rojas, R. Costo, M.A. Mendez-Rojas, A. Hernando, P.de la Presa, "Improving the magnetic heating by disaggregating nanoparticles", J Alloys Compds 663, 636-644 (2016)
2. P. de la Presa, Y. Luengo, V. Velasco, M. P. Morales, M. Iglesias, S. Veintemillas-Verdaguer, P. Crespo, and A. Hernando, "Particle Interactions in Liquid Magnetic Colloids by Zero Field Cooled Measurements: Effects on Heating Efficiency", J. Phys Chem C 119, 11022–11030 (2015)
3. O.M. Lemine, K. Omri, L. El Mir, M Iglesias, V Velasco, P Crespo, P de la Presa, H Bouzid, A A. Yousif and A.Hajry, " γ -Fe₂O₃ by sol-gel with large nanoparticles size for magnetic hyperthermia application", J. Alloys Compd. 607, 125-131 (2014).
4. P Crespo, P. de la Presa, P. Marin, M. Multigner, J. M. Alonso, G. Rivero, F. Yndurain, J. M. Gonzalez-Calbet and A. Hernando, "Magnetism in nanoparticles: tuning properties with coatings", J Phys Cond Matter 25, 484006 (2013).
5. P de la Presa, Y Luengo, M Multigner, R Costo, MP Morales, G Rivero, A Hernando, "Study of Heating Efficiency as a Function of Concentration, Size, and Applied Field in gamma-Fe₂O₃ Nanoparticles" J. Phys. Chem C 116, 25602-25610 (2012).
6. A.Z Abbasi, L Gutiérrez, L.L. del Mercato, F. Herranz, O. Chubykalo-Fesenko, S. Veintemillas-Verdaguer, W.J. Parak, M. P. Morales, J.M. González, A. Hernando, and P. de la Presa, "Magnetic capsules for NMR imaging: Effect of magnetic nanoparticles spatial distribution and aggregation" J. Phys. Chem C 115, 6257-6264 (2011).
7. SJA Figueroa, SJ Stewart, T. Rueda, A. Hernando and P. de la Presa, "Thermal Evolution of Pt-Rich FePt/Fe₃O₄ Heterodimers Studied Using X-ray Absorption Near-Edge Spectroscopy." J Phys Chem C 115: 5500 (2011).
8. A Villanueva, P de la Presa, J Alonso, T Rueda, A Martínez, P Crespo, M P Morales, M A Gonzalez-Fernandez, J Valdés and G Rivero, "Hyperthermia treatment in HeLa cell line with manganese oxide nanoparticles" J. Phys. Chem C 114, 1976-1981 (2010).
9. M.A. Gonzalez-Fernandez, T.E. Torres, M. Andrés-Vergés, R. Costo, P. de la Presa, C.J. Serna, M.P. Morales, C. Marquina, M.R. Ibarra and G.F. Goya, "Magnetic nanoparticles for power absorption: Optimizing size, shape and magnetic properties" J. Solid State Chem 182(10), 2779-2784 (2009).
10. M. Forker, P. de la Presa, W. Hoffbauer, S. Schlabach, M. Bruns and D. V. Szabo, "Structure, phase transformations, and defects of HfO₂ and ZrO₂ nanoparticles studied by ¹⁸¹Ta and ¹¹¹Cd perturbed angular correlations, ¹H magic-angle spinning NMR, XPS, and x-ray and electron diffraction." Phys Rev B 77, 054108 (2008).

C.2. Proyectos

1. "*Nanopartículas y nanoestructuras magnéticas funcionales para la activación térmica y control in-situ de procesos físicos y químicos (NANOTER)*" MAT2015- 67557-C2-1-P – MICINN Ministerio de Economía y Competitividad, del 1.01.2016 al 31.12.2018. IP: **P. de la Presa/ P Marín** Cuantía: 171.941,00 €
2. "*Desarrollo y ensayos "in vitro" y en modelo animal de nuevos nanomateriales magnéticos para el tratamiento de tumores por hipertermia*" - Fundación Mutua Madrileña, del 1.10.2010 al 31.12.2015 - IP: **P de la Presa/ G. Rivero (UCM)** – Cuantía: 34.200,00 €

3. *"Nanoestructuras y microhilos con aplicaciones tecnológicas en biomedicina y atenuación de radiación"* - MAT2012-37109-C02-01, Ministerio de Economía y Competitividad, del 1.01.2013 al 31.12.2015. IP: **P. Crespo (UCM)**. Cuantía: 114.000,00 €
4. *"RED DE EXCELENCIA CONSOLIDER EN NANOCIENCIA MOLECULAR"* – MICINN MAT2014-52919-REDC. Del 01/01/2015 – 31/12/2017 - IP: **A. Hernando (UCM)** – Cuantía: 37000,00 €
5. *"Fundamentos y aplicaciones de moléculas, nanopartículas y nanoestructuras: de la espintrónica a la biomedicina (NANOBIOMAGNET)"* - P2009/MAT 1726, Comunidad de Madrid, del 1.12.2009 al 31.05.2014. IP: **A. Hernando (UCM)** – cuantía 91.243,41 €.
6. *"Óxidos para la espintrónica"* -C0002-2008-01 del fondo FONCICYT, UE-MÉXICO. Del 12.08.2009 al 30.06.2011 - IP: **A. Hernando (UCM)** – Cuantía: 28.370,92 €.
7. *"Nanopartículas y Composites Magnéticos con Aplicaciones Tecnológicas"* (NANOCOMAG) - MAT2009-14741-C02-00, Ministerio de Ciencia y Tecnología, del 1.12.2009 hasta 30.11.2012 - IP: **P. Crespo (UCM)** - Cuantía: 262.570,00 €.
8. *"Nanociencia Molecular (NANOMOL)"* -MEC CSD2007-0010 (Programa Consolider-Ingenio 2010). Del 12.03.2007 al 30.06.2010 - IP: **A. Hernando (UCM)** – Cuantía: 161.293,76 €

C.3. Contratos

1. *"Realización de ensayos en el laboratorio de Eurobaliza"*, Convenio IMA-CEDEX Entidad financiadora: CEDEX – del 1.01.2013 al 15.03.2014. Investigador Principal (IP): **Patricia de la Presa / Antonio Hernando (UCM)** - Cuantía: 340.000,00 €

C.4. Patentes

1. Inventores (p.o. de firma): G. Rivero, M. Multigner, I Molinas, P Cabrera, F. Giacomone, P. de la Presa.

Título: Calorímetro diferencial y método para la medida de la tasa de absorción específica de coloides magnéticos sometidos a campos electromagnéticos

Nº de solicitud: P2013 00432 – País de prioridad: España – Fecha de prioridad: 2013 - Entidad Titular: Universidad Complutense de Madrid.

2. Inventores (p.o. de firma): G. Rivero, P. Crespo, J. Spottorno, P. de la Presa, M. Multigner, J. Valdés, MA Villanueva, M. Cañete, MP Morales

Título: Dispositivo para la medida de la evolución de la masa de un cultivo celular "in situ" basado en un sensor magnetoelástico

Nº de solicitud: P200801973 - País de prioridad: España - Fecha de prioridad: 2008 – Entidad Titular: Universidad Complutense de Madrid.

C.5 Evaluador de proyectos de investigación

- 2016 COST Action - European Cooperation in Science and Technology.
- 2013 Pegasus Short Project - Research Foundation Flanders (FWO), Bélgica
- 2013 Proyectos de Investigación en Ciencias Básicas, Universidad de Los Andes, Colombia
- 2008 Plan Gallego de Investigación, Desarrollo e Innovación Tecnológica, Xunta de Galicia, España
- 2007 PICT Tipo A (Equipo de Trabajo) - Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, MCyT FONCyT – Argentina.

-2006 PICT Tipo B (Jóvenes Investigadores) – Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, MCyT FONCyT – Argentina.

C.6 Referee de Revistas Internacionales

ACS Nano, Chem Mater, J Phys Chem, J Phys Chem Solids, IEEE Trans Magnet, Solid State Communi, J Magn Magn Mater, J Mater Chem, J. Nanomater, Metrología, J Nanosci Nanotech, Compos part B: Eng, J Alloys Compd, J. Nanop Research,

C.7 Dirección de Tesis Doctoral y trabajos de Máster

Dirección tesis doctoral:

1. "Efecto de la cristalinidad en la magnetoresistencia en ferritas nanoestructuradas" – Ing. Liliana López Maldonado, UACJ, Ciudad Juárez, México – Defensa: 07.08.2015
2. "Estudio de propiedades eléctricas y magnéticas de nanoestructuras de ferritas" – Lic. Miguel Angel Cobos Fernández, UCM. En realización desde 2015
3. "Nanopartículas magnéticas para aplicaciones biomédicas" – Irene Morales Casero, UCM. En realización desde 2016.

Dirección trabajos de Máster

4. "Movilidad de nanopartículas de γ -Fe₂O₃ en una matriz extracelular" – G. Física Irene Morales Caseros, UCM, Madrid, España, 04.07.2016
5. "Eficiencia de calentamiento de nanopartículas de óxido de Fe en función del medio y el campo aplicado" – G Física Mario Espinosa Cano, UCM, Madrid, España, 04.07.2016
6. "Eficiencia de calentamiento de nanopartículas de óxido de Fe en función del medio y el campo aplicado" – Lic. Miguel Angel Cobos Fernández, UCM, Madrid, España, 06.07.2015
7. "Obtención y caracterización de ferrita de manganeso (MnFe₂O₄) magneto-resistiva" – Ing Lizeth Vazquez Zubiarte, UACJ, México, 04.08.2014
8. "Propiedades Físicas de la Magnetita Nanoestructurada: Efectos de la Microestructura" – Ing. Liliana López Maldonado, UACJ, Ciudad Juárez, México – 07.07.2012

C.8 Premios

1^{er} Premio de Transferencia de Tecnología y de Conocimiento de la Universidad Complutense de Madrid, 19.03.2015, Madrid, España.