

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	16/11/2023
----------------------	------------

Nombre y apellidos	Cristina Gómez Polo		
DNI/NIE/pasaporte	50.162.864W	Edad	58
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	A-4680-2017	
	Código Orcid	0000-0001-8919-4822	
	SCOPUS ID	7003970412	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Pública de Navarra		
Dpto./Centro	Departamento de Ciencias		
Dirección	Campus de Arrosadía		
Teléfono	948169576	Correo electrónico	gpolo@unavarra.es
Categoría profesional	Catedrática de Universidad	Fecha inicio	13/09/2011
Espec. cód. UNESCO	2211		
Palabras clave	Propiedades y aplicaciones de materiales magnéticos nanoestructurados; Sensores y actuadores.		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciada en C.C. Físicas	Universidad Complutense de Madrid	1988
Doctora en C.C. Físicas	Universidad Complutense de Madrid	1992

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

1. Número de sexenios de investigación: 5 (último periodo evaluado 2013-2018)
2. Número de sexenios de transferencia: 1
3. Número de periodos de docencia (quinquenios): 6 (último periodo evaluado 01/01/2014-31/12/2018)
4. Índice h: 29 (fuente Scopus)

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Licenciada y doctora en Física de Materiales por la Universidad Complutense de Madrid en 1988 y 1992, respectivamente. Mi tesis doctoral, realizada en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC, Instituto de Ciencia de Materiales), se centró en el estudio de las propiedades magnéticas y aplicaciones de hilos amorfos ferromagnéticos. En 1995 me incorporé a la Universidad Pública de Navarra como Profesora Titular, obteniendo la plaza de Catedrática en el área de Física Aplicada en 2011.

Mi actividad en investigación ha estado enfocada principalmente en el estudio de las propiedades magnéticas y aplicaciones de materiales magnéticos, incluyendo el estudio de sistemas nanocristalinos y nanopartículas, así como aleaciones con memoria de forma. Soy co-autora de más de 145 trabajos publicados en revistas internacionales del JCR (Journal Citation Reports) y he participado en diferentes proyectos nacionales e internacionales con temática directamente relacionada con el estudio de materiales magnéticos nanoestructurados y sus aplicaciones. Actualmente pertenezco al Comité Técnico de la IEEE Magnetic Society y soy miembro del Advisory Board de la revista Journal of Alloys and Compounds.

Respecto a mi actividad docente, tengo concedidos seis periodos de docencia (Quinquenios), el último reconocido 01/01/2014-31/12/2018. En relación a mis actividades de gestión universitaria en la Universidad Pública de Navarra, he sido directora de Área de Infraestructuras Científico-Tecnológicas y de Apoyo a la Investigación (Vicerrectorado de Investigación), directora del Departamento de Física y directora del Instituto de Investigación INAMAT².

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

- 1.- L. Cervera-Gabalda, C. Gómez-Polo, *Magnetic carbon Fe₃O₄ nanocomposites synthesized via Magnetic Induction Heating*. Sci Rep 13, (2023) 7244. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-34387-2>.
- 2.- J.J. Jesús Beato-López et al *Monitoring structural transformations in metamagnetic shape memory alloys by non-contact GMI technology*. Smart Mater. Struct. 32 (2023) 105032. DOI 10.1088/1361-665X/acf6e9.
- 3.- E. Garaio, P. La Roca, C. Gómez-Polo, V. Sánchez-Alarcos, V. Recarte, J.I. Pérez-Landazábal, *Martensitic transformation controlled by electromagnetic field: From experimental evidence to wireless actuator applications* Mater. Des. 219 (2022) 110746. <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2022.110746>.
- 4.- J.J. Beato-López, J.M. Algueta-Miguel, C. Gómez-Polo, *Contactless magnetic nanoparticle detection platform based on non-linear GMI effect*. Measurement, 180 (2021) 109602. <https://doi.org/10.1016/j.measurement.2021.109602>.
- 5.- L. Cervera, J.I. Pérez-Landazábal, E. Garaio, M. Monteserín, S. Larumbe, F. Martín, C. Gómez-Polo, *Fe-C nanoparticles obtained from thermal decomposition employing sugars as reducing agents*, J. Alloys Compd. 863 (2021) 158065. <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2020.158065>.
- 6.- J.J. Beato-López, I. Royo-Silvestre, J.M. Algueta-Miguel, C. Gómez-Polo, *A combination of a vibrational electromagnetic energy harvester and a Giant Magnetoimpedance (GMI) sensor*. Sensors 20, (2020) 1873. doi: 10.1109/JSEN.2018.2868860.
- 7.- I. Royo-Silvestre, J.J. Beato-López, J.C. Castellano-Aldave, C. Gómez-Polo, *Thrust actuator with passive restoration force for wide gap magnetic bearings*. J. Magn. Magn. Mat, 476 (2019) 342-348. <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2018.12.085>
- 8.- C. Gómez-Polo, V. Recarte, L. Cervera, J.J. Beato-López, J. López-García, J.A. Rodríguez-Velamazán, M.D. Ugarte, E.C. Mendonça, J.G.S. Duque, *Tailoring the structural and magnetic properties of Co-Zn nanosized ferrites for hyperthermia applications*, J. Magn. Magn. Mat, 465 (2018) 211-219, <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2018.05.051>.
- 9.- J.I. Pérez-Landazábal, V. Recarte, V. Sánchez-Alarcos, J. J. Beato-López, J. A. Rodríguez-Velamazán, J. Sánchez-Marcos, C. Gómez-Polo, E. Cesari, *Giant direct and inverse magnetocaloric effect linked to the same forward martensitic transformation*. Sci Rep 7, (2017). 13328. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-13856-5>.
- 10.- J.J. Beato-López, J.I. Pérez-Landazábal, C. Gómez-Polo, *Magnetic nanoparticle detection method employing non-linear magnetoimpedance effects*. J. Appl. Phys. 121 (2017) 163901. <https://doi.org/10.1063/1.4981536>.

C.2. Proyectos

TÍTULO DEL PROYECTO: Diseño y optimización de pequeños recolectores electromagnéticos para la captación de energía vibracional (TED2021-130884B-I00)

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación

ENTIDADES PARTICIPANTES: UPNA

DURACIÓN, DESDE: 01/12/2022 **HASTA:** 30/11/2024

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 218.500,00 €

INVESTIGADORES RESPONSABLES: Cristina Gómez Polo y Eneko Garaio

TÍTULO DEL PROYECTO: Mejora del rendimiento fotocatalítico y de la sostenibilidad medioambiental en procesos de tratamiento de aguas mediante campos magnéticos (PID2020-116321RB-C21)

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación

ENTIDADES PARTICIPANTES: UPNA

DURACIÓN, DESDE: 01/09/2021 **HASTA:** 31/08/2024

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 108.900,00 €

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Cristina Gómez Polo

TÍTULO DEL PROYECTO: Sistemas combinados de foto y biocatalizadores magnéticos para el tratamiento terciario de contaminantes emergentes en aguas residuales (PC162-163 T3CE)

ENTIDAD FINANCIADORA: Departamento de Universidad, Innovación y Transformación Digital - Gobierno de Navarra

ENTIDADES PARTICIPANTES: Asociación de la Industria Navarra (AIN), UPNA

DURACIÓN, DESDE: 01/06/2022 *HASTA:* 30/11/2024

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 142.756,15 € (UPNA)

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Cristina Gómez Polo

TÍTULO DEL PROYECTO: Bacterias magnetotacticas como generadoras de nanoparticulas magneticas modelo y bio-robots para terapias especificas (MAT2017-83631-C3-2-R)

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

ENTIDADES PARTICIPANTES: UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA

DURACIÓN, DESDE: 01/01/2018 *HASTA:* 31/12/2020

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 145.200,00 €

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Alfredo García Arribas

TÍTULO DEL PROYECTO: Bioaplicaciones de nanoparticulas (MAT2016-81955-REDT)

ENTIDAD FINANCIADORA: Redes de excelencia

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Oviedo + FICYT/Hospital Universitario Central de Asturias, Universidad de Vigo, Universidad de Alcalá, Universidad de Barcelona, Universidad del País Vasco /EHU-BCmaterials, Universidad de Cantabria-IDIVAL, Instituto de Ciencia de Materiales (CSIC), Universidad Pública de Navarra, Universidad de Santiago de Compostela, IMDEA-NanoCiencia

DURACIÓN, DESDE: 01/01/2017 *HASTA:* 31/12/2018

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 18.500 €

INVESTIGADOR RESPONSABLE: M^a del Carmen Blanco López (Universidad de Oviedo)

TÍTULO DEL PROYECTO: Nueva generación de plataformas teragnósticas contra el cáncer asistidas por partículas superparamagnéticas (PC058-059-060 DRUG-MAG)

ENTIDAD FINANCIADORA: Gobierno de Navarra. Departamento de Desarrollo Económico

ENTIDADES PARTICIPANTES: AIN, Universidad de Navarra, Universidad Pública de Navarra

DURACIÓN, DESDE: 01/01/2018 *HASTA:* 31/12/2018

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 40.636,63 € (UPNA)

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Cristina Gómez Polo (UPNA)

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

Título: Apoyo técnico en la caracterización estructural, térmica y magnética de materiales

Empresa: DAS-NANO S.L

Investigador Principal: Cristina Gómez Polo. Universidad Pública de Navarra

Duración: 29/09/2014-30/06/2015

Cuantía: 2.565 Euros

Título: Procedimiento de verificación de dispositivos de medida de la temperatura

Empresa: NAFARCO

Investigador Principal: Cristina Gómez Polo, Maria Dolores Ugarte Martínez. Universidad Pública de Navarra

Duración: 1/04/2015-31/07/2015

Cuantía: 4.597,70 Euros

Título: Caracterización magnética de aceros

Empresa: CIE GALFOR S.A. *Investigador Principal:* Cristina Gómez Polo

Duración: 16/09/2020- 1/11/2020

Cuantía: 3.220,72 €

C.4. Patentes

Inventores (p. o. de firma): C. Gómez-Polo, A. Gil, S. A. Korili, J.I. Pérez -Landazábal, C. A. de la Cruz, J. Olivera, J. Soto-Armañanzas, I. Mendizábal

Título: Dispositivo multifuncional basado en recubrimientos de óxidos cerámicos con simetría cilíndrica

N.º de solicitud: P201130262 País de prioridad: España

Fecha de prioridad: 2011

Entidad titular: Universidad Pública de Navarra

Inventores (p. o. de firma): C. Gómez-Polo, J.I. Pérez-Landazábal, V. Recarte, V. Sánchez Alarcos, M. Vázquez, G. Badini

Título: Hilos ferromagnéticos con memoria de forma

N.º de solicitud: P200700545

País de prioridad: España

Fecha de prioridad:

2007

Entidad titular: Universidad Pública de Navarra/CSIC

C.5 Desempeño de cargos unipersonales de responsabilidad en gestión universitaria

Directora de Área de Infraestructuras Científico-Tecnológicas y de Apoyo a la Investigación de la Universidad Pública de Navarra (1/08/2007-1/06/2011).

Directora del Departamento de Física de la Universidad Pública de Navarra (15/04/2012-01/05/2016).

Directora del Instituto de Investigación INAMAT² (Institute for Advanced Materials and Mathematics) de la Universidad Pública de Navarra (1/01/2019-31/12/2022)

C.6 Premios

Premio Extraordinario de doctorado curso 1991/92.

Premio Joven Universidad/BBV de Investigación en las Areas de Ciencias Exactas, Biológicas, Médicas y Tecnológicas, Universidad Pública de Navarra, 1999.

Premio I ScienceKaitza 2018 (proyecto Nanocancer: U. Navarra, UPNA, AIN), concedido por ADITECH (Gobierno de Navarra).

C.7 Experiencia en organización de actividades de I+D+i

Título: 20th International Conference of Magnetism (ICM 2015), Barcelona (España)

Tipo de actividad: Comité Organizador
(Program Committee)

Fecha: 2015

Título: EMSA 2016, Turín (Italia)

Tipo de actividad: Comité Organizador (Publication Committee)

Fecha: 2016

Título: MMM 2017, Pittsburg (EEUU)

Tipo de actividad: Comité Organizador (Program Committee)

Fecha: 2017

C.8 Comités Internacionales y Editoriales

- Miembro del Advisory Editorial Board de las revistas Journal of Magnetism and Magnetic Materials (2016-2017) y Journal of Alloys and Compounds.

- Editora de la revista Journal of Alloys and Compounds (2016-2019).

- Miembro del IEEE Magnetics Society Technical Committee (TC) (2017-).