

Fecha CV

16/04/2026

Parte A. INFORMACIÓN PERSONAL

Nombre	Ángela
Apellidos	Gallardo López
URL Web	https://prisma.us.es/investigador/1424
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-4076-1539

A.1. Puesto actual

Posición	Catedrática de Universidad
Fecha inicio	26/10/2022
Institución	Universidad de Sevilla
Departamento / Centro	Departamento de Física de la Materia Condensada
Palabras clave	Grafeno, nanomateriales 2D, cerámicas, procesado, propiedades mecánicas, propiedades eléctricas, celdas de óxido sólido

A.2. Puestos anteriores

	Posición/Institución
06/11/2009-26/10/2022	Profesora Titular de Universidad / Universidad de Sevilla
20/04/2004-06/11/2009	Profesora Contratada Doctora / Universidad de Sevilla
01/10/1999-04/08/2004	Profesora Asociada / Universidad de Sevilla
01/01/1995-01/10/1999	FPI Predoctoral Researcher / Universidad de Sevilla
01/01/1994-01/01/1995	Beca Centro Nacional de Medios de Protección, Sevilla

A.3. Formación Académica

Grado/Master/Doctorado	Universidad / País	Año
Doctorado en Física	Universidad de Sevilla / España	1999
Licenciatura en Física	Universidad de Sevilla / España	1994

Parte B. RESUMEN CV

Grado en Física, Univ. de Sevilla, 1994 - Premio al Mejor expediente de la especialidad. Doctorado en Física (1999). Beca FPI en el grupo de investigación Propiedades Mecánicas de Sólidos (FQM-163). Estancia postdoctoral en UFRJ (Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil). Profesora Contratada Doctora (ANECA, 2004). Profesora Titular en 2009. Catedrática de Universidad (Octubre 2022).

Docencia impartida en más de 16 asignaturas de los grados de Física, Química, Ingeniería de Materiales, y dobles grados relacionados; en el Master de Ciencia y Tecnología de Nuevos Materiales y en el programa de Doctorado en Materiales Avanzados. Diploma a la Excelencia Docente en 2004. Participación continuada en proyectos de innovación docente (Mentorización de docentes noveles, tutorización de alumnos de nuevo ingreso) y proyectos de divulgación (Una Científica en tu Cole Andaluz, Noche Europea de Investigadores, Quifibiomat...).

Dominio de 4 idiomas (inglés, francés, portugués, alemán) además de la lengua materna. Estancias breves de investigación en Reino Unido (JET- joint European Torus), Los Alamos National Laboratory, Instituto Max Planck fur Metallforschung (Stuttgart), INT, Instituto Nacional de Tecnología en Río y UFRJ, Univ. Federal de Rio de Janeiro.

Participación en más de una decena de proyectos de I+D de convocatorias públicas nacionales, incluyendo acciones integradas, y otros. Investigadora principal de tres proyectos en los últimos años, dos nacionales y uno autonómico. Más de 50 publicaciones científicas, la mayoría en revistas del primer tercio del JCR. Editora de 2 libros, y con más de 70 ponencias en congresos nacionales e internacionales. Organizadora de varios congresos nacionales e internacionales sobre Propiedades Mecánicas de Sólidos. Cuatro sexenios de investigación acreditados, el último en 2016-2021. Responsable del grupo de investigación FQM-163 desde

2022. Directora del Departamento de Física de la Materia Condensada de la Universidad de Sevilla (2021-2025).

Mi investigación se centra en Ciencia de Materiales, con experiencia en propiedad mecánicas a alta temperatura de cerámicas estructurales. En la actualidad me enfoco en el área de compuestos cerámicos reforzados con nanoestructuras laminares, como grafeno y análogos. Esta investigación abarca el procesado, la caracterización microestructural, mecánica y eléctrica de estos compuestos avanzados. Además de publicaciones, esta línea ha producido más de una veintena de trabajos de fin de grado, fin de Máster y 2 tesis doctorales defendidas con máxima calificación (2021 y 2023-en cotutela). Actualmente dirijo una tercera tesis en la modalidad de doctorado industrial. Evaluadora de proyectos de investigación de la AEI (Agencia Estatal de Investigación, MCIU, desde 2019. Colaboraciones internacionales actuales con INSA Lyon (Francia), IKFB Stuttgart (Alemania), y Eskisehir Technical University (Turquía).

Tutora de un contrato Juan de la Cierva formación (2019- 2020), y varios contratos de investigación y becas de iniciación a la investigación. Coordinación y participación de varios contratos con empresas art. 83 (Sindekar, Orbital Paradigm, el último vigente en enero de 2026).

Resumen de Indicadores (a 10 de abril de 2026)

- 4 sexenios de investigación acreditados, el último en 2016-2021.
- 2 tesis doctorales dirigidas y defendidas, con máxima calificación (en 2021 y en 2023, la última en cotutela con la Univ. de Lyon).
- Citas totales: 621 (Scopus)
- Promedio de citas/año durante los últimos 5 años (sin incluir el año actual): 7,13
- Publicaciones totales en primer cuartil (Q1): 41 (JCR)
- Índice h: 16 (Scopus)

Parte C. CONTRIBUCIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones relevantes en revistas científicas nacionales e internacionales, libros y congresos. AC: autor de correspondencia. (nº x / nº y): posición / nº autores. Indicar nº de citas.

- 1 **Artículo científico.** Muñoz-Ferreiro C.; Morales-Rodríguez A.; Reveron H.; et al; Poyato R.; (9/10) Gallardo-López. 2025. Boron nitride nanosheets as an effective strategy against the slow crack growth and hydrothermal ageing in zirconia composites. Open Ceramics. Elsevier BV. 23. ISSN 2666-5395. SCOPUS (1), WOS (1) <https://doi.org/10.1016/j.oceram.2025.100816><https://doi.org/10.1016/j.oceram.2025.100816>
- 2 **Artículo científico.** Muñoz-Ferreiro, C.; Reveron, H.; Rojas, T. C.; et al; Poyato, R.; (10/11) Gallardo-López, Á.2024. BN nanosheets reinforced zirconia composites: an in-depth microstructural and mechanical study. JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ELSEVIER SCI LTD. 44-10, pp.5846-5860. ISSN 0955-2219, ISSN 1873-619X. SCOPUS (6), WOS (6) <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2024.02.002>
- 3 **Artículo científico.** Moriche, R.; Guisado-Arenas, E.; Muñoz-Ferreiro, C.; López-Pernía, C.; Morales-Rodríguez, A.; Jiménez-Piqué, E.; (7/8) Gallardo-López, Poyato, R.2024. Influence of graphene-based nanostructures processing routes and aspect ratio in flexural strength and fracture mechanisms of 3Y-TZP-matrix composites. CERAMICS INTERNATIONAL. ELSEVIER SCI LTD; Elsevier BV. 50-11, pp.19217-19227. ISSN 0272-8842, ISSN 1873-3956. SCOPUS (7), WOS (7) <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2024.03.021>
- 4 **Artículo científico.** López-Pernía, C.; Muñoz-Ferreiro, C.; Moriche, R.; Morales-Rodríguez, A.; (5/6) Gallardo-López; Poyato, R.2023. Electrical performance of orthotropic and isotropic 3YTZP composites with graphene fillers. JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ELSEVIER SCI LTD. 43-4, pp.1605-1612. ISSN

- 5 **Artículo científico.** López-Pernía, C.; Muñoz-Ferreiro, C.; Prada-Rodrigo, J.; et al; (9/9) Gallardo-López, Á. 2023. R-curve evaluation of 3YTZP/graphene composites by indirect compliance method. JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ELSEVIER SCI LTD. 43-8, pp.3486-3497. ISSN 0955-2219, ISSN 1873-619X. SCOPUS (5), WOS (5) <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.02.0023>
- 6 **Artículo científico.** Muñoz-Ferreiro, C.; López-Pernía, C.; Moriche, R.; Gommeringer, A.; Kern, F.; Poyato, R.; (7/7) Gallardo-López, Á. (AC). 2022. Highly efficient electrical discharge machining of yttria-stabilized zirconia ceramics with graphene nanostructures as fillers. JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ELSEVIER SCI LTD. 42-13, pp.5943-5952. ISSN 0955-2219, ISSN 1873-619X. SCOPUS (10), WOS (9) <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2022.06.037>
- 7 **Artículo científico.** Morales-Rodríguez, Ana; González-Orellana, Carmen; Pérez-García, Antonio A.; López-Pernía, Cristina; Muñoz-Ferreiro, Carmen; Poyato, Rosalía; (7/7) Gallardo-López, Ángela. 2022. Ageing-resistant zirconia/graphene-based nanostructures composites for use as biomaterials. JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ELSEVIER SCI LTD. 42-4, pp.1784-1795. ISSN 0955-2219, ISSN 1873-619X. SCOPUS (19), WOS (18) <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2021.11.060>
- 8 **Artículo científico.** López-Pernía, Cristina; Morales-Rodríguez, Ana; (3/4) Gallardo-López, Ángela; Poyato, Rosalía. 2021. Enhancing the electrical conductivity of in-situ reduced graphene oxide-zirconia composites through the control of the processing routine. CERAMICS INTERNATIONAL. ELSEVIER SCI LTD; Elsevier BV. 47-7, pp.9382-9391. ISSN 0272-8842, ISSN 1873-3956. SCOPUS (7), WOS (7) <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2020.12.069>
- 9 **Artículo científico.** Muñoz-Ferreiro, Carmen; López-Pernía, Cristina; (3/4) Gallardo-López, Ángela; Poyato, Rosalía. 2021. Unravelling the optimization of few-layer graphene crystallinity and electrical conductivity in ceramic composites by Raman spectroscopy. JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ELSEVIER SCI LTD. 41-16, pp.290-298. ISSN 0955-2219, ISSN 1873-619X. SCOPUS (34), WOS (30) <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2021.09.025>
- 10 **Artículo científico.** (1/6) Gallardo-López, Ángela (AC); Castillo-Seoane, Javier; Muñoz-Ferreiro, Carmen; López-Pernía, Cristina; Morales-Rodríguez, Ana; Poyato, Rosalía. 2020. Flexure strength and fracture propagation in zirconia ceramic composites with exfoliated graphene nanoplatelets. Ceramics. MDPI. 3-1, pp.78-91. ISSN 2571-6131. SCOPUS (18), WOS (17) <https://doi.org/10.3390/ceramics3010009>

C.2. Congresos.

- 1 **Comunicación oral.** Identification of polarization phenomena on graphene ceramic composites using the Distribution of Relaxation Times analysis. A. de la Cruz-Blanco, Á. Gallardo-López, A. Morales-Rodríguez, R. Poyato. 19th International Conference of the European Ceramic Society. 31 agosto-4 septiembre 2025, Dresde (Alemania).
- 2 **Comunicación oral.** Role of boron nitride nanosheets on the crack growth resistance of zirconia composites obtained by environmentally friendly processes. C. Muñoz-Ferreiro; A. Morales-Rodríguez; H. Reveron; J. Chevalier; Á. Gallardo-López; R. Poyato. 14th International Conference on Ceramic Materials and Components for Energy and Environmental Systems. 18-22 agosto 2024, Budapest (Hungría).
- 3 **Comunicación oral.** 8YCSZ/rGO composites for components in SOFC: Microstructure and electrical conductivity. R. Poyato; F.J. Coto; A. de la Cruz-Blanco; R. Moriche; C. López-Pernía; A. Morales-Rodríguez; Á. Gallardo-López. 18th International Conference of the European Ceramic Society. 2-6 julio 2023, Lyon (Francia).

- 4 **Keynote.** Tuning the mechanical and electrical properties of structural zirconia ceramics with graphene-based nanostructures. **Á. Gallardo-López;** C. Muñoz-Ferreiro; C. López-Pernía; R. Moriche; C. López-Pernía; H. Reveron; J. Chevalier; A. Morales-Rodríguez; R. Poyato. 18th International Conference of the European Ceramic Society. 2-6 Julio 2023, Lyon (Francia).
- 5 **Comunicación oral.** A multiscale characterization of tetragonal zirconia reinforced with 2D nanomaterials. C. Muñoz-Ferreiro, H. Reveron, J. Chevalier, A. Morales-Rodríguez, R. Poyato, Á. Gallardo-López. XVIII European Ceramic Society Conference, (ECERS) 2023, Lyon (Francia).
- 6 **Comunicación oral.** On the development of multifunctional ceramic composites - Fracture resistance. C. Muñoz-Ferreiro, H. Reveron, J. Chevalier, A. Morales-Rodríguez, R. Poyato, Á. Gallardo-López. 47th International Conference and Exposition on Advanced Ceramics and Composites (ICACC). 2023 Daytona Beach (EEUU)
- 7 **Comunicación oral.** Zirconia- Few-Layer Graphene multifunctional composites: a compromise between mechanical and electrical properties. C. Muñoz-Ferreiro; H. Reveron; J. Chevalier; A. Morales-Rodríguez; R. Poyato; Á. Gallardo-López. Ceramics in Europe 2022. 10-14 julio 2022, Cracovia (Polonia).
- 8 **Comunicación oral.** Diseño de compuestos cerámica grafeno con conductividad eléctrica «a la carta». Rosalía Poyato, Cristina López Pernía, Carmen Muñoz Ferreiro, Rocío Moriche, Ana Morales Rodríguez, Ángela Gallardo López. LVIII Congreso de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio. 3-6 mayo 2022 (España).
- 9 **Comunicación oral.** Electrical-discharge machinable zirconia composites with graphene nanostructures: Influence of nanostructure type and processing technique. **Á. Gallardo-López;** R. Moriche; A. Gommeringer; F. Kern; C. López-Pernía; C. Muñoz-Ferreiro; R. Poyato. European Congress and Exhibition on Advanced Materials and Processes - EUROMAT 2021. 13-17 septiembre 2021, Online.
- 10 **Conferencia invitada.** Tailoring the microstructure and performance of ceramic composites with graphene nano-platelets: electron microscopy as a basic tool. **Á. Gallardo-López;** C. López-Pernía; C. Muñoz-Ferreiro; A. Morales-Rodríguez; F. Gutiérrez-Mora; R. Poyato. 6th International Congress on Microscopy and Spectroscopy (INTERM). Mayo 2019, Blue Lagoon (Oludeniz, Turquía).

C.3. Proyectos y contratos de investigación.

- 1 **Proyecto.** PID2022-140191NB-I00, Diseño de cerámicas avanzadas con nanomateriales 2D para dispositivos electroquímicos de alta temperatura. Ministerio de Ciencia e Innovación. Morales Rodríguez, Ana. 01/09/2023-31/08/2027. 156.250 €. Equipo investigador.
- 2 **Proyecto.** TED2021-131458A-I00, Desarrollo de Nanogeneradores Piezoeléctricos Flexibles y de alta Eficiencia basados en Nanocompuestos Perovskita/PVDF. Ministerio de Ciencia e Innovación. Moriche Tirado, Rocío del Carmen. 01/12/2022-30/11/2024. 126.500 €. Equipo investigador.
- 3 **Proyecto.** P20_01024, Desarrollo de cerámicas avanzadas con nanomateriales 2D para su aplicación en sistemas de propulsión y frenado en la industria aeroespacial (AEROCER-2D). Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad. Gallardo López, Ángela María. 05/10/2021-31/03/2023. 60.125 €. **IP**
- 4 **Proyecto.** PGC2018-101377-B-I00, Procesado y Caracterización de Composites Cerámicos con Nanomateriales Laminados Bidimensionales. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Gallardo López, Ángela María. 01/01/2019-31/12/2022. 121.000 €. **IP1**.
- 5 **Proyecto.** MAT2015-67889-P, Procesado y Caracterización Microestructural, Mecánica y Eléctrica de Compuestos Cerámica-Grafeno. Ministerio de Economía y Competitividad. Gallardo López, Ángela María. 01/01/2016-30/09/2019. 89.177 €. **IP1**
- 6 **Proyecto.** P12-FQM-1079, Procesado, Caracterización y Propiedades Mecánicas de Cerámicos Nanoestructurados Reforzados con Nanotubos de Carbono. Consejería de Economía, Innovación y Ciencia. Domínguez Rodríguez, Arturo. 30/01/2014-16/07/2019.

157.094 €.

- 7 **Contrato.** Desarrollo del material del escudo térmico cerámico del vehículo de retorno orbital KESTREL Orbital Paradigm, S.L. Gallardo López, Ángela María. 28/01/2025-01/01/2026. 12.100 €. IP
- 8 **Contrato.** Estudio preliminar de fabricación de escudos térmicos cerámicos Orbital Paradigm, S.L. Gallardo López, Ángela María. 23/05/2024-22/01/2025. 604,27 €. IP
- 9 **Contrato.** Responsable del contrato Pejus-2, EJ 191 (C. Muñoz Ferreiro), 23 meses, 15/01/2018
- 10 **Contrato.** Responsable del contrato Pejus USE-15587-Q (TU 051) (C. González Orellana), 18 meses desde 26/05/2017