

Fecha del CVA	22/05/2026
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	GLORIA		
Apellidos	LUZÓN MARCO		
Sexo	No Contesta	Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web			
Dirección Email			
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-5352-1884		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Cated. Universidad		
Fecha inicio	2023		
Organismo / Institución	Universidad de Zaragoza		
Departamento / Centro	Facultad de Ciencias / Departamento de Física Teórica. Área: Física Atómica, Molecular y Nuclear. Área de conocimiento (Macroárea): Ciencias. Campo de conocimiento de evaluación CNEAI: Matemáticas y Física		
País		Teléfono	
Palabras clave	Universo; Física nx -- física nuclear experimental; Instrumentación y detectores para experimentos en física, astrofísica, etc		

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Programa Oficial de Doctorado en Ciencias Físicas	Universidad de Zaragoza / España	1995
Licenciado en Ciencias Sección Físicas	Universidad de Zaragoza / España	1991

Parte B. RESUMEN DEL CV

Obtuve el grado en Física en la Universidad de Zaragoza en 1991 con Premio Extraordinario. Ese mismo año inicié el doctorado en Física Teórica sobre teorías de Yang-Mills, bajo la dirección de M. Asorey y F. Falceto, que finalicé en 1995. En 1996 fui Ayudante en la Universidad Complutense y posteriormente en la Universidad de Zaragoza. Entre 1998 y 1999 realicé una estancia postdoctoral en la Universidad de Oxford, trabajando en teoría de membranas y correspondencia AdS/CFT. Actualmente soy Catedrática en Física Atómica, Molecular y Nuclear (Universidad de Zaragoza) y subdirectora del Instituto Universitario CAPA (Centro de Astropartículas y Física de Altas Energías)

Desde 2000 soy miembro del grupo de investigación de Física Nuclear y Astropartículas (GIFNA), reconocido por el Gobierno de Aragón, siendo la actual IP. Mis líneas de investigación son la Materia Oscura del Universo (WIMPs, Axiones), Neutrinos (masa, Desintegración Doble beta), Detectores de Radiación y Física subterránea. He trabajado en el Laboratorio Subterráneo de Canfranc, del que soy miembro asociada, y en el CERN, participando en Proyectos de Investigación nacionales e internacionales y en colaboraciones internacionales como CAST (CERN Axion Solar Telescope), NEXT (Neutrino Experiment with a Xenon Tpc), TREX-DM (búsqueda de WIPs de baja masa) e IAXO (International Axion Observatory). Ha sido representante delegada del grupo de UNIZAR en la colaboración NEXT y actualmente en la colaboración IAXO. Soy actual co-IP del proyecto nacional del grupo. Subdirectora del Área científicas del nuevo Instituto de investigación CAPA

Tengo 5 sexenios de investigación (CNEAI). He participado en 43 proyectos (IP en 2 nacionales y 3 autonómicos) y publicado más de 150 artículos (50 Q1), con más de 4300 citas (h=31 WoS, 45 Google Scholar). Ocupo la posición 951 entre las científicas españolas más citadas (CSIC, 2022).

He impartido docencia en grados, máster y doctorado con evaluaciones destacadas. He sido miembro de comisiones de evaluación y calidad, he coordinado el Máster en Física y Tecnología Físicas y actualmente coordino el Máster en Física del Universo. He dirigido trabajos de DEA, TFG y TFM.

Participo activamente en divulgación desde 2008 (charlas, jornadas, “Hands on CERN”, Noche de los Investigadores, “Dark Matter Day”) y formo parte del Comité Asesor del CEFCA en representación de UNIZAR.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citaciones

- 1 **Artículo científico.** Antolín, I.; Castel, J.F.; Dafni, T.; et al; Vogel, J.K.2026. Axion–nucleon sensitivity using ultra-low background Micromegas detectors for the International Axion Observatory. NUCLEAR INSTRUMENTS AND METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION A: ACCELERATORS, SPECTROMETERS, DETECTORS AND ASSOCIATED EQUIPMENT. 1089, pp.171585 [11 pp.]. ISSN 0168-9002. <https://doi.org/10.1016/j.nima.2026.171585>
- 2 **Artículo científico.** Castel, Juan Francisco; Cebrián, Susana; Dafni, Theopisti; et al; Quintana, Ana. 2026. Low-energy threshold demonstration for dark matter searches in TREX-DM with an ^{37}Ar source produced at CNA HiSPANoS. JOURNAL OF COSMOLOGY AND ASTROPARTICLE PHYSICS. 04-072, pp.14. ISSN 1475-7516. <https://doi.org/10.1088/1475-7516/2026/04/072>
- 3 **Artículo científico.** Cabrera, A.; Chen, M.; Mantovani, F.; et al; Yermia, F.2026. Probing Earth’s missing potassium using the antimatter signature of geoneutrinos. COMMUNICATIONS PHYSICS. 9-1, pp.[14 pp.]. ISSN 2399-3650. <https://doi.org/10.1038/s42005-026-02518-6>
- 4 **Artículo científico.** Cano-Ott, D; Cebrián, S; Dimitriou, P; et al; Zuzel, G. 2026. Review of neutron yield from (α , n) reactions: data, methods, and prospects. JOURNAL OF PHYSICS G: NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS. 53-2, pp.023001 [27 pp.]. ISSN 0954-3899. <https://doi.org/10.1088/1361-6471/adeffa>
- 5 **Artículo científico.** Ahyoune, S.; Altenmüller, K.; Antolín, I.; et al; Yu, Y.2025. An accurate solar axions ray-tracing response of BabyIAXO. JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS. 2025-2, pp.159 [36 pp.]. ISSN 1126-6708. [https://doi.org/10.1007/JHEP02\(2025\)159](https://doi.org/10.1007/JHEP02(2025)159)
- 6 **Artículo científico.** Soleti, S.R.; Gómez-Cadenas, J.J.; Apilluelo, J.; et al; Yermia, F.2025. COCOA: A compact Compton camera for astrophysical observation of MeV-scale gamma rays. ASTROPARTICLE PHYSICS. 172, pp.103135 [12 pp.]. ISSN 0927-6505. <https://doi.org/10.1016/j.astropartphys.2025.103135>
- 7 **Artículo científico.** Castel Pablo, Juan Francisco; Cebrián Guajardo, Susana; Dafni, Theopisti; et al; Jiménez Puyuelo, María. 2025. Micromegas with GEM preamplification for enhanced energy threshold in low-background gaseous time projection chambers. OPEN RESEARCH EUROPE. 5, pp.53. ISSN 2732-5121. <https://doi.org/10.12688/openreseurope.19258.2>

- 8 **Artículo científico.** Altenmüller, K.; Anastassopoulos, V.; Arguedas-Cuendis, S.; et al; Zioutas, K.2025. Search for solar axions produced through the axion-electron coupling gae using a new GridPix detector at CAST. JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS. 2025-12. ISSN 1126-6708. [https://doi.org/10.1007/JHEP12\(2025\)009](https://doi.org/10.1007/JHEP12(2025)009)
- 9 **Artículo científico.** Quintana, A.; Castel, J.; Cebrián, S.; et al; Jiménez Puyuelo, M.2025. Spatial resolution studies with the BabylAXO Micromegas prototype. NUCLEAR INSTRUMENTS AND METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION A: ACCELERATORS, SPECTROMETERS, DETECTORS AND ASSOCIATED EQUIPMENT. 1083, pp.171176 [8 pp.]. ISSN 0168-9002. <https://doi.org/10.1016/j.nima.2025.171176>
- 10 **Artículo científico.** Altenmüller, K.; Castel, J. F.; Cebrián, S.; et al; Vogel, J. K.2024. Background discrimination with a Micromegas detector prototype and veto system for BabylAXO. FRONTIERS IN PHYSICS. 12, pp.12 pp.. ISSN 2296-424X. <https://doi.org/10.3389/fphy.2024.1384415>
- 11 **Artículo científico.** Apilluelo, J.; Asquith, L.; Bannister, E.F.; et al; Yermia, F.2024. Characterization of a radiation detector based on opaque water-based liquid scintillator. NUCLEAR INSTRUMENTS AND METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION A: ACCELERATORS, SPECTROMETERS, DETECTORS AND ASSOCIATED EQUIPMENT. 1071 [14 pp.], pp.170075. ISSN 0168-9002. <https://doi.org/10.1016/j.nima.2024.170075>
- 12 **Artículo científico.** Altenmüller, K.; Anastassopoulos, V.; Arguedas-Cuendis, S.; et al; Zioutas, K.2024. New upper limit on the axion-photon coupling with an extended CAST run with a Xe-Based micromegas detector. PHYSICAL REVIEW LETTERS. 133-22, pp.221005 [8 pp.]. ISSN 0031-9007. <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.133.221005>
- 13 **Artículo científico.** Castel, J. F.; Cebrián, S.; Dafni, T.; et al; Vogel, J.2024. Searching for WIMPs with TREX-DM: achievements and challenges. JOURNAL OF INSTRUMENTATION. 19-05, pp.C05029 [9 p.]. ISSN 1748-0221. <https://doi.org/10.1088/1748-0221/19/05/C05029>
- 14 **Artículo científico.** Altenmüller, K.; Biasuzzi, B.; Castel, J. F.; et al; Vogel, J.K.2023. X-ray detectors for the BabylAXO solar axion search. NUCLEAR INSTRUMENTS AND METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION A: ACCELERATORS, SPECTROMETERS, DETECTORS AND ASSOCIATED EQUIPMENT. 1048, pp.167913 [4 pp.]. ISSN 0168-9002. <https://doi.org/10.1016/j.nima.2022.167913>
- 15 **Artículo científico.** Altenmüller, Konrad; Castel, Juan F.; Cebrián, Susana; et al; Pérez, Oscar. 2022. AlphaCamm, a Micromegas-based camera for high-sensitivity screening of alpha surface contamination. JOURNAL OF INSTRUMENTATION. 17-08, pp.P08035 [17 pp.]. ISSN 1748-0221. <https://doi.org/10.1088/1748-0221/17/08/P08035>
- 16 **Artículo científico.** Iguaz, F. J.; Dafni, T.; Canellas, C.; et al; Ruiz-Chólez, E.2022. Microbulk Micromegas in non-flammable mixtures of argon and neon at high pressure. JOURNAL OF INSTRUMENTATION. 17-7, pp.P07032 [11 pp.]. ISSN 1748-0221. <https://doi.org/10.1088/1748-0221/17/07/P07032>
- 17 **Artículo científico.** Altenmüller, Konrad; Cebrian, Susana; Dafni, Theopisti; et al; Picatoste, Eduardo. 2022. REST-for-Physics, a ROOT-based framework for event oriented data analysis and combined Monte Carlo response. COMPUTER PHYSICS COMMUNICATIONS. 273-, pp.108281 [13 pp.]. ISSN 0010-4655. <https://doi.org/10.1016/j.cpc.2021.108281>
- 18 **Artículo científico.** Adair, C. M.; Altenmüller, K.; Anastassopoulos, V.; et al; Zioutas, K.2022. Search for Dark Matter Axions with CAST-CAPP. NATURE COMMUNICATIONS. 13-1, pp.6180 [9 pp.]. ISSN 2041-1723. <https://doi.org/10.1038/s41467-022-33913-6>
- 19 **Artículo científico.** Abeln, A.; Altenmüller, K.; Arguedas Cuendis, S.; et al; The Iaxo Collaboration. 2021. Conceptual design of BabylAXO, the intermediate stage towards the International Axion Observatory. JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS. 2021-5, pp.137 [80 pp.]. ISSN 1126-6708. [https://doi.org/10.1007/JHEP05\(2021\)137](https://doi.org/10.1007/JHEP05(2021)137)

- 20 Artículo científico.** Álvarez Melcón A.; Arguedas Cuendis S.; Baier J.; et al; Zioutas K.2021. First results of the CAST-RADES haloscope search for axions at 34.67 μeV . JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS. 2021-10, pp.75 [14 pp]. ISSN 1126-6708. [https://doi.org/10.1007/JHEP10\(2021\)075](https://doi.org/10.1007/JHEP10(2021)075)
- 21 Artículo científico.** Abba, A.; Accorsi, C.; Agnes, P.; et al; Zambrano, V.2021. The novel Mechanical Ventilator Milano for the COVID-19 pandemic. PHYSICS OF FLUIDS. 33, pp.037122 [3 pp.]. ISSN 1070-6631. <https://doi.org/10.1063/5.0044445>
- 22 Artículo científico.** Galan, J.; Chen, X.; Du, H.; et al; Yan, Y.2020. Topological background discrimination in the PandaX-III neutrinoless double beta decay experiment. JOURNAL OF PHYSICS G: NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS. 47-4, pp.045108 [35 pp.]. ISSN 0954-3899. <https://doi.org/10.1088/1361-6471/ab4dbe>

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 Proyecto.** PID2022-137268NB-C51: Actividades de coordinación hacia la construcción de BabylAXO, implementación de los detectores de rayos-x de bajo fondo del experimento y otras contribuciones relacionadas. AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN; UNION EUROPEA. Gloria Luzón Marco. (Universidad de Zaragoza). 01/09/2023-31/08/2027. 589.625 €.
- 2 Proyecto.** E27_23R: Física Nuclear y Astropartículas. GOBIERNO DE ARAGÓN. Gloria Luzón Marco. (Universidad de Zaragoza). 01/01/2023-31/12/2025. 60.389,79 €.
- 3 Proyecto.** LA5.A1. Búsquedas directas de materia oscura (Integración de la línea de detección de ultra-bajo fondo del heliscopio de axiones BabylAXO, y estudio de la ampliación del caso de física a la detección de axiones de Materia Oscura), en el marco del Convenio de Colaboración entre el Gobierno de Aragón, la Fundación Centro de Estudios de Físicas del Cosmos de Aragón, la Universidad de Zaragoza y el Instituto Tecnológico de Aragón para la ejecución de líneas de actuación de I+D+i en el marco de los planes complementarios previstos en el Plan de Recuperación, transformación y Resiliencia-MRR. GOBIERNO DE ARAGÓN; MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN. Gloria Luzón Marco. (Universidad de Zaragoza). 22/12/2022-30/12/2025. 1.282.700,6 €.
- 4 Proyecto.** LA5.A2. Búsquedas directas de materia oscura (Implementación de mejoras en umbral energético y ruido de fondo del experimento TREX-Dm de búsqueda de WIMPs de baja masa en el LSC), en el marco del Convenio de Colaboración entre el Gobierno de Aragón, la Fundación Centro de Estudios de Físicas del Cosmos de Aragón, la Universidad de Zaragoza y el Instituto Tecnológico de Aragón para la ejecución de líneas de actuación de I+D+i en el marco de los planes complementarios previstos en el Plan de Recuperación, transformación y Resiliencia-MRR. GOBIERNO DE ARAGÓN; MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN. Theopisti Dafni. (Universidad de Zaragoza). 22/12/2022-30/12/2025. 301.655,33 €.
- 5 Proyecto.** LOBRES / Low background techniques on particle detectors for Rare Event Searches (Contract Number 101026819). UNION EUROPEA. Theopisti Dafni. (Universidad de Zaragoza). 01/09/2022-31/01/2025. 160.932 €.
- 6 Proyecto.** PID2019-108122GB-C31: Actividades de coordinación de la construcción de BabylAXO, construcción de los detectores de rayos-X del experimento, y otras contribuciones relacionadas.. AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN. Gloria Luzón Marco. (Universidad de Zaragoza). 01/06/2020-31/05/2024. 340.736 €.
- 7 Proyecto.** E27_20R: Física Nuclear Y Astropartículas. GOBIERNO DE ARAGÓN. Gloria Luzón Marco. (Universidad de Zaragoza). 01/01/2020-31/12/2022. 28.192 €.
- 8 Proyecto.** Respirador MVM-Aragón. UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA. Gloria Luzón Marco. (Universidad de Zaragoza). 11/06/2020-14/12/2020. 10.000 €.