

Fecha del CVA	16/01/2025
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Myriam Haydee		
Apellidos	Aguirre Yaccuzzi		
Sexo	No Contesta	Fecha de Nacimiento	18/12/1967
DNI/NIE/Pasaporte	12494458F		
URL Web	https://scholar.google.com/citations?user=7_q0B5MAAAAJ&hl=en		
Dirección Email	maguirre@unizar.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-1296-4793		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesor Titular		
Fecha inicio	2021		
Organismo / Institución	Universidad de Zaragoza		
Departamento / Centro			
País		Teléfono	
Palabras clave	Física química y matemáticas		

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora - indicar meses totales, según texto convocatoria-)

Periodo	Puesto / Institución / País
2017 - 2021	Profesor Contratado Dr / Universidad de Zaragoza
2016 - 2017	Prof Contratado Dr Interino / Universidad de Zaragoza
2011 - 2016	Personal Docente e Investigador contrato Ramón y Cajal / Universidad de Zaragoza
2011 - 2011	Contratado Ramón y Cajal / Institut de Ciències Fotòniques
2006 - 2011	Científico Titular -Staff Permanente / Empa- Material Science and Technology-Swiss Federal Institute of Technology
2004 - 2005	Personal Docente e Investigador / ETH-Zurich

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Doctor en Ciencias	Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. UBA	2002

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

- Artículo científico.** Mario Mey; Claudio Gonzalez Fuentes; Igor Stanković; Jorge M. Nuñez; Jorge E. Valdés; Myriam H. Aguirre; Carlos García. 2025. Mechanism of Oxygen Reduction via Chemical Affinity in NiO/SiO₂ Interfaces Irradiated with keV Energy Hydrogen and Helium Ions for Heterostructure Fabrication. Nanoscale Horizons. Royal Society of Chemistry. <https://doi.org/10.1039/D4NH00460D>

- 2 **Artículo científico.** Santiago Barrionuevo; Federico Fioravanti; Jorge M. Nuñez; David Muñeton; Gabriela Lacconi; Martin Bellino; Myriam H. Aguirre; Francisco Ibañez. 2024. Stacking-Configuration-Preserved Graphene Quantum Dots Electrochemically Obtained from CVD Graphene. The Journal of Physical Chemistry C. American Chemical Society. 128-1, pp.1393-1403. <https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.3c06871>
- 3 **Artículo científico.** ; Miran Baričić; Jorge M Nuñez; et al; Souad Ammar. 2024. Advancements in Polyol Synthesis: Expanding Chemical Horizons and Néel Temperature Tuning of CoO Nanoparticles. Scientific Reports. Nature Portfolio. 14-12529, pp.12529. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3705278/v1>
- 4 **Artículo científico.** Mauricio Llaver; Santiago Barrionuevo; Jorge M Nuñez; Agostina L. Chapana; Rodolfo G. Wuilloud; Myriam H. Aguirre; Francisco J. Ibañez. 2024. Fluorescent graphene quantum dots-enhanced machine learning for the accurate detection and quantification of Hg 2+ and Fe 3+ in real water samples. Environmental Science: Nano. 11-6, pp.2703-2715. <https://doi.org/10.1039/D3EN00702B>
- 5 **Artículo científico.** Jovana Z Jelic; Aleksa Dencevski; Mihailo D Rabasovic; et al; Maja S Rabasovic. 2024. Improving the Two-Color Temperature Sensing Using Machine Learning Approach: GdVO4:Sm3+ Prepared by Solution Combustion Synthesis (SCS). Photonics. MDPI. 11-7, pp.642. <https://doi.org/10.3390/photonics11070642>
- 6 **Artículo científico.** S Di Nápoli; A. Roman; A.M Llois; M.H. Aguirre; L.B. Steren; M.A. Barral. 2024. Magnetic transition and spin-polarized two-dimensional electron gas controlled by polarization switching in strained CaMnO/BaTiO slabs. Physical Review Materials. APS. <https://doi.org/10.1103/PhysRevMaterials.8.034408>
- 7 **Artículo científico.** Wilson Román Acevedo; Myriam H Aguirre; Beatriz Noheda; Diego Rubi. 2024. Multi-mem behavior at reduced voltages in La1/2Sr1/2Mn1/2Co1/2O3-x perovskite modified with Sm:CeO2. Physical Review Materials. 8, pp.075003. <https://doi.org/10.1103/PhysRevMaterials.8.075003>
- 8 **Artículo científico.** Javier Lohr; Dina Tobia; Teobaldo Torres; et al; Enio Lima Jr. 2024. Structure of Zn_xFe_{3-x}O₄ nanoparticles studied by neutron diffraction and its relation with their response in magnetic hyperthermia experiments. Journal of Applied Physics. AIP. 136-4, pp.043905. <https://doi.org/10.1063/5.0214250>
- 9 **Artículo científico.** I Mikulska; M.A Laguna Marco; Julia Herrero; Myriam H. Aguirre; M Rueda Jimenez. 2023. Novel Ir1-xCoxO2 thin films: Growth and characterization. Journal of Alloys and Compounds. Elsevier. 968, pp.171975. <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.171975>
- 10 **Artículo científico.** Fernando Fabris; Enio Lima; Jorge Martin Nuñez; Horacio Troiani; Myriam H. Aguirre; Victor Leboran; Francisco Rivadulla; Elin Winkler. 2023. Annealing effects on the magnetic and magnetotransport properties of iron oxide nanoparticles self-assemblies. Nanotechnology. IOP. 34-45, pp.455702.
- 11 **Artículo científico.** Santiago Barrionuevo; Federico Fioravanti; Jorge M Nuñez; Mauricio Llaver; Myriam H Aguirre; Martin Bellino; Gabriela Lacconi; Francisco Ibañez. 2023. Efficient generation of highly crystalline carbon quantum dots via electrooxidation of ethanol for rapid photodegradation of organic dyes. Journal of Materials Chemistry C. RSC. 11-34, pp.11719-11729.
- 12 **Artículo científico.** Augusto Roman; Agustin Lopez Pedroso; Karim Bouzehouane; et al; Laura Steren. 2023. Magnetization reversal modes and coercive field dependence on perpendicular magnetic anisotropy in FePt thin films. Journal of Physics D: Applied Physics. IOP Publishing. 56-39, pp.395002. <https://doi.org/10.1088/1361-6463/acdd0e>
- 13 **Artículo científico.** Gerardo Ramírez; Wilson Roman Acevedo; Miguel Rengifo; Jorge Martin Nuñez; Myriam H Aguirre; J. Briatico; Diego Rubi. 2023. Coexistence of volatile and non-volatile memristive effects in phase-separated La Ca MnO -based devices. Appl. Phys. Lett. AIP Publishing. 122, pp.63503.
- 14 **Artículo científico.** Miguel Rengifo; Myriam H. Aguirre; Martin Sirena; Ulrike Lüders; Diego Rubi. 2022. Epitaxial ferroelectric memristors integrated with silicon. Frontiers in Nanotechnology. Frontiers. 4, pp.1.

- 15 Artículo científico.** Jorge Martín Nuñez; Simon Hettler; Enio Lima Jr; Gerardo F Goya; Raúl Arenal; Roberto D. Zysler; Myriam H. Aguirre; Elin L. Winkler. 2022. Onion-like Fe₃O₄/MgO/CoFe₂O₄ magnetic nanoparticles: New ways to control magnetic coupling between soft and hard magnetic phases. Journal of Materials Chemistry C. Royal Society of chemistry. 10, pp.15339.
- 16 Artículo científico.** Kwang Woo Shin; Miroslav Soroka; Aga Shahee; Kee Hoon Kim; Josef Buršik; Radomír Kužel; Marek Vronka; Myriam H. Aguirre. 2022. Observation of Anomalous Large Magnetoelectric Coupling in the Hexagonal Z-Type Ferrite Films. Advanced Electronic Materials. Wiley. 8-6, pp.2101294.
- 17 Artículo científico.** Wilson Roman Acevedo; Myriam H. Aguirre; Cristian Ferreira; et al; Diego Rubi. 2022. Optimization of the multi-mem response of topotactic redox La_{1/2}Sr_{1/2}Mn_{1/2}Co_{1/2}O_{3-x}. APL Materials. AIP Publishing. 10, pp.011111.
- 18 Artículo científico.** F Fabris; J Lohr; E Lima Jr; et al; E Winkler. 2020. Adjusting the Néel relaxation time of Fe₃O₄/Zn_xCo_{1-x}Fe₂O₄ core/shell nanoparticles for optimal heat generation in magnetic hyperthermia. Nanotechnology. IOP Science. 32-6, pp.065703. <https://doi.org/10.1088/1361-6528/abc386>
- 19 Artículo científico.** M. Martin Gonzalez; R Martinez Moro; M.H. Aguirre; E Flores; O. Caballero Calero. 2020. Unravelling nanoporous anodic iron oxide formation. Electrochimica Acta. Pergamon. 330, pp.135241. <https://doi.org/10.1016/j.electacta.2019.135241>
- 20 Artículo científico.** A Lopez Pedroso; MA Barral; ME Graf; AM Llois; MH Aguirre; L Steren; S Di Napoli. 2020. Strain-induced magnetic transition in Ca Mn O₃ ultrathin films. Physical Review B. APS. 102, pp.085432. <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.102.085432>
- 21 Artículo científico.** W Roman Acevedo; C van der Bosch; MH Aguirre; et al; D Rubi. 2020. Large memcapacitance and memristance at Nb:SrTiO₃/La_{0.5}Sr_{0.5}Mn_{0.5}Co_{0.5}O_{3-δ} topotactic redox interface. Applied Physics Letters. AIP Publishing LLC. 116-6, pp.063502. <https://doi.org/10.1063/1.5131854>
- 22 Artículo científico.** A. Kovalevsky; K Zakharchuk; MH Aguirre; et al; J Frade. 2020. Redox engineering of strontium titanate-based thermoelectrics. Journal of Materials Chemistry A. 8-15, pp.7317-7330. <https://doi.org/DOI: 10.1039/c9ta13824b>

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 Proyecto.** NEUROMORPHIC SYSTEMS BASED ON MEMRISTOR AND FERROELECTRIC DEVICES FOR COMPUTING APPLICATIONS. European Commission MSCA. Myriam Haydee Aguirre Yaccuzzi. (Universidad de Zaragoza). 01/09/2024-28/02/2026. 206.641,2 €.
- 2 Proyecto.** ELEMENTOS MAGNETICOS NANOESTRUCTURADOS PARA APLICACIONES NEUROMORFICAS DE LA ESPINTRONICA. Ministerio de Ciencia e Innovación y Universidades. Fernando Bartolomé. (CSIC-Instituto de Nanociencia y Materiales de Aragón). 01/09/2021-31/08/2025. 200.000 €.
- 3 Proyecto.** 101007825, Ultimate-I-Ultra thin Magneto Thermal sensing. MSCA-RISE-2020. Myriam Haydee Aguirre. (Universidad de Zaragoza). 01/09/2021-31/08/2025. 1.656.000 €. Coordinador. Estudio y diseño de materiales aplicados a sensores magnetoeléctricos, caracterización estructura y de transporte spintrónico.
- 4 Proyecto.** Magnetic Elements And Nanostructures For Neuromorphic Applications.. Fernando BARTolomé Usieto. (INMA-CSIC-Universidad de Zaragoza). 01/09/2021-31/08/2024. 181.500 €.
- 5 Proyecto.** NANOFABRICACIÓN Y MICROSCOPIAS AVANZADAS (NANOMIDAS). José María De Teresa. (Laboratorio de Microscopías Avanzadas). 01/01/2020-31/12/2022. 45.000 €.
- 6 Proyecto.** 734187, Spin conversion, logic and storage in oxides based electronics. H2020-MSCA-RISE. MH Aguirre. (Universidad de Zaragoza). 01/03/2017-28/02/2021. 710.000 €. TEM, Spin Seebeck, Thermoelectric Effect, Coordination
- 7 Proyecto.** MAT2017-83468-R, Magnetic Anisotropy Tuning: Domain Walls, Anisotropy, and Relaxation of Ferromagnetic and molecular Spintronics. Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad. Fernando Bartolomé. (Instituto de Ciencia de Materiales de Aragón). 01/01/2018-31/12/2020. Miembro de equipo.

- 8 Proyecto.** 872631, Memristive and Multiferroic materials for emergent Logic units in Nanoelectronics-MELON. MSCA-RISE-2019. Myriam Haydee Aguirre. (Universidad de Zaragoza). 01/03/2020-29/02/2020. 1.380.000 €. Investigador principal. Estudio de materiales ferroeléctricos y magnéticos que muestren resistance switching por medio del análisis estructural y sus propiedades. Uso de microscopía electrónica de Transmisión con corrección...
- 9 Proyecto.** Híbridos covalentes en superficies-SUPERHYBRID. Ministerio de Economía y Competitividad. David Serrate Donoso. (Universidad de Zaragoza). 01/09/2014-31/08/2017. Otros.
- 10 Proyecto.** THERMO-SPINTRONIC - HIGH PERFORMANCE ENERGY CONVERSION BY THE INTERPLAY BETWEEN THERMOELECTRICITY AND SPIN SEEBECK EFFECT- PN 304043. FP7-PEOPLE-2011-CIG- Marie Curie Actions. IP Myriam Haydee Aguirre. (Universidad de Zaragoza-Instituto de Nanociencia de Aragón). 01/09/2012-31/08/2016. 100.000 €. Coordinador.
- 11 Proyecto.** Nanoblock and nanostructure of novel thermoelectrical properties (Fondos 1122.103, contrato N° 207170). Swiss National Foundation. Myriam Haydee Aguirre. (Empa-Material Science and Technology-Suiza). 01/04/2009-31/03/2012. 170.000 €.
- 12 Proyecto.** TEM characterization of phase transition in perovskite-type TE oxides at high temperature. Academia de Ciencias de la República Checa.. Myriam Aguirre (Switzerland). (Academy of Science of Czech Republic). Desde 01/03/2007. 10.000 €.

C.4. Actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados

- 1** R Ramos; T Kikkawa; A Anadón; K Uchida; H Adachi; I Lucas; MH Aguirre; P Algarabel; L Morellon; S Maekawa; E Saitoh; MR Ibarra. PCT/EP2014/073451. Spin Seebeck Thermoelectric device, method and use 15/12/2014. Universidad de Zaragoza, CSIC, Tohoku University, JAEA.
- 2** M.H. Aguirre; H.R. Cánepa; U. Gilibert; E. Heredia; A.B. Trigubó; N.E. Walsöe de Reza. PO10104668. Detector de Infrarrojos Fotovoltaico Sensible entre 8-14 Micrones. Método de Obtención N.º de 11/07/2001. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. ---.