

Fecha del CVA

07/11/2024

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Montserrat		
Apellidos	Garcia Del Muro Solans		
Sexo	Mujer	Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web			
Dirección Email			
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-8224-3609		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesor Agregado		
Fecha inicio	2010		
Organismo / Institución	Universitat de Barcelona		
Departamento / Centro	Departamento de Física de la Materia Condensada / Facultad de Física		
País	España	Teléfono	
Palabras clave			

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.** Figueroa, A.I.; Moya, C; Aribó, M. X.; et al; A./11). 2024. X-ray spectromicroscopy of single NiOantiferromagnetic nanoparticles. Low Temperature Physics. <https://doi.org/doi: 10.1063/10.0028630>
- Artículo científico.** Álvaro Corral and Montserrat García del Muro. (2/1). 2022. Finite-size scaling of human-population distributions over fixed-size cells and its relation to fractal spatial structure. Physical Review e. <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.106.054310>
- Artículo científico.** Ilya Valmianski; Arantxa Fraile Rodríguez; Javier Rodríguez-Álvarez; et al; Xavier Batlle.(/10). 2021. Driving Magnetic Domains at the Nanoscale by Interfacial Strain-induced Proximity. Nanoscale. <https://doi.org/10.1039/D0NR08253H>
- Artículo científico.** Carlos Moya; Arantxa Fraile Rodríguez; Mariona Escoda-Torroella; Montserrat García del Muro; Sridhar R. V. Avula; Cinthia Piamonteze, Xavier Batlle and Amílcar Labarta. (4/6). 2021. Crucial Role of the Co Cations on the Destabilization of the Ferrimagnetic Alignment in Co-Ferrite Nanoparticles with Tunable Structural Defects. Journal of Physical Chemistry C. <https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.0c06657>
- Artículo científico.** Alvaro Corral and Montse Garcia del Muro. (2/1). 2020. From Boltzmann to Zipf through Shannon and Jaynes. Entropy. <https://doi.org/10.3390/e22020179>

C.2. Congresos

- Corral, Álvaro; García del Muro, Montserrat. Finite-size scaling of human-population distributions over fixed-size cells and relation to bifractality. Conference on Complex Systems CCS '24. 02/09/2024. Reino Unido. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- Carlos Moya, Jorge Ara, Marta Xiulan Aribó, Adriana I. Figueroa, Montserrat García del Muro, Arantxa Fraile Rodríguez, Amílcar Labarta, and Xavier Batlle. Exploring Size-Dependent Magnetic Properties of non-stoichiometric Ni1-δO Nanoparticles. International Conference on Magnetism 2024. 30/06/2024. Italia. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.

- 3 Jorge Ara, Carlos Moya, Marta Xiulan Aribó, Adriana I. Figueroa, Montserrat García del Muro, Arantxa Fraile Rodríguez, Amílcar Labarta, and Xavier Batlle. Exploring Size-Dependent Magnetic Properties of non-stoichiometric Ni_{1-δ}O Nanoparticles. IN2UB Annual Meeting 2024. 26/06/2024. España. Participativo - Póster. Congreso.
- 4 Corral, Á.; García del Muro, M.. New mathematical laws to describe the spatial distribution of individuals? . Europea Congress of Mathematics ECM Satellite Activity CIEM-24. 27/05/2024. España. Participativo - Póster. Congreso.
- 5 Álvaro Corral; Montserrat Garcia del Muro. New Mathematical Laws to describe the spatial distribution of individuals. ICM-CRM Meeting 2023 New Bridges Between Marine Sciences and Mathematics. 02/11/2023. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 6 Montserrat García del Muro; Alvaro Corral. Finite-size scaling of human-population distributions over fixed-size cells and relation to fractal spatial structure. FisEs'23 XXIV Congreso de Física Estadística. 25/10/2023. España. Participativo - Póster. Congreso.
- 7 Montserrat García del Muro; Alvaro Corral. Finite-size scaling of human-population distributions over fixed-size cells and relation to fractal spatial structure. Discrete Probability Days. 16/10/2023. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 8 Xavier Batlle; Mariona Escoda Torroella; Adriana I. Figueroa; et al; Javier Rodríguez Álvarez. Tuning physical properties at the nanoscale through controlled nanostructuring or proximity effects. InCAEM workshop (In-situ Correlative Facility for Advanced Energy Materials 2023),. 2023. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 9 Montse Garcia del Muro. Nanopartícules Magnètiques. Feria NanoInventum: Nanotecnología para las ODS. 2022. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 10 Fraile Rodríguez, A.; Moya, C.; Escoda-Torroella, M.; García del Muro, M.; Piamonteze, C.; Avula, S. R.; Batlle, X.; Labarta, A.. Disentangling Atom- and Site- Selective Spin Canting in Co-ferrite Nanoparticles with Tunable Structural Disorder. 2022 Joint MMM-Intermag. 2022. Estados Unidos de América. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 11 Fraile Rodríguez, A.; Valmianski, I.; Rodríguez-Álvarez, J.; et al; Batlle, X.. Strain-controlled ferromagnetic domains induced by interfacial proximity to Mott insulator V₂O₃. 2022 Joint MMM-Intermag. 2022. Estados Unidos de América. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 12 X. Batlle; I. Valmianski; A. Fraile Rodríguez; et al; A. Labarta. Nanoscale manipulation of magnetic domains by strain-induced proximity. The March Meeting of the American Physical Society 2021 (virtual conference). 2021. Estados Unidos de América. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 13 J. Rodriguez-Alvarez; I. Valmianski; A. Fraile Rodríguez; et al; and X. Batlle. Nanoscale manipulation of magnetic domains by strain-induced proximity. The 2021 Intermag Conference (virtual conference). 2021. Francia. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 14 C. Moya; A. Fraile Rodríguez; M. Escoda-Torroella; M. García del Muro; Cinthia Piamonteze; S.R. Avula; X. Batlle; A. Labarta.. Atom- and site- selective spin canting in Co-ferrite nanoparticles with tunable structural disorder. XXXVI Trobades Científiques de la Mediterrània -Josep Miquel Vidal. 2021. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 15 Javier Rodríguez Álvarez; Mariona Escoda; Montserrat García del Muro; Òscar Iglesias; Arantxa Fraile Rodríguez; Xavier Batlle; Amílcar Labarta.. Group of Magnetic Nanomaterials. IEEE MAGNETICS SOCIETY MEETING SPAIN-BRASII-CHILE CHAPTERS, Collaboration Days 2021. A three-day summit of talks, Opportunities and latest researches. 2021. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 16 C. Moya; A. Fraile Rodríguez; M. Escoda-Torroella; M. García del Muro; S.R.V. Aula; C. Piamonteze; X. Batlle; A. Labarta. Crucial Role of the Co Cations on the Destabilization of the Ferrimagnetic Alignment in Co-Ferrite Nanoparticles with Tunable Structural Defects. IN2UB Annual Meeting. 2021. España. Participativo - Póster. Congreso.

- 17 J. Rodríguez-Álvarez; I. Valmianski; A. Fraile Rodríguez, M. García del Muro; et al; X. Batlle.. Nanoscale manipulation of magnetic domains by interfacial strain-induced proximity. 2021 ESpinRed School on Spintronics. 2021. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 18 A. Fraile Rodríguez; J. Rodríguez-Alvarez; I. Valmianski; et al; X. Batlle. Driving magnetic domains at the nanoscale by strain-induced proximity. IN2UB Annual Meeting. 2021. España. Participativo - Póster. Congreso.
- 19 I. Valmianski; A. Fraile Rodríguez; J. Rodríguez-Álvarez; et al; X. Batlle. Nanoscale manipulation of magnetic domains by strain-induced proximity. APS March Meeting. 2021. Estados Unidos de América. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 20 J. Rodríguez-Alvarez; I. Valmianski; A. Fraile Rodríguez, M. García del Muro; et al; X. Batlle. Nanoscale manipulation of magnetic domains by interfacial strain-induced proximity. INTERMAG2021. 2021. Francia. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 21 C. Moya; A. Fraile Rodríguez; M. Escoda-Torroella; M. García del Muro; S.R.V. Avula; C. Piamonteze; X. Batlle; A. Labarta.. Crucial Role of the Co Cations on the Destabilization of the Ferrimagnetic Alignment in Co-Ferrite Nanoparticles with Tunable Structural Defects. INTERMAG 2021. 2021. Francia. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 22 Moya, C.; Fraile Rodríguez, A.; Escoda-Torroella, M.; García del Muro, M., Avula, S.R.V.; Piamonteze, C.; Labarta, A.; Batlle, X.. Crucial role of the Co cations on the destabilization of collinear ferrimagnetism in Co-ferrite nanoparticles with tunable structural defects. Joint Conference of the Condensed Matter Divisions of the European Physical Society (EPS-CMD) and the Spanish Royal Physics Society (RSEF-GEFES) (CMD2020GEFES online. 2020. España. Participativo - Póster. Congreso.
- 23 Valmianski, I.; Fraile Rodríguez, A.; García del Muro, M., Volowiec, C.; Kronast, F.; Ramírez, J. G.; Schuller, Ivan K.; Labarta, A.; Batlle, X.. Nanoscale manipulation of magnetic domains by strain-induced proximity. Joint Conference of the Condensed Matter Divisions of the European Physical Society (EPS-CMD) and the Spanish Royal Physics Society (RSEF-GEFES) (CMD2020GEFES online). 2020. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 24 A. Fraile Rodríguez; M. García del Muro; C. Moya; C. Piamonteze; X. Batlle; A. Labarta. Tailoring ferromagnetic order in cobalt ferrite nanoparticles through crystalline nanostructure. 10th International Conference on Fine Particle Magnetism (ICFPM 2019). 2019. España. Participativo - Póster. Congreso.
- 25 A. Fraile Rodríguez; C. Moya; M. Escoda-Torroella; M. García del Muro; X. Batlle; A. Labarta. From nanostructure to individual characterization of iron oxide based nanoparticles. 10th International Conference on Fine Particle Magnetism ICFPM2019. 2019. España. Participativo - Ponencia invitada/ Keynote. Congreso.

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 **Proyecto.** PID2021-127397NB-I00, De redes de nanoestructuras planares y 3D a nanopartículas híbridas con propiedades ópticas y magnéticas mejoradas. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Fraile Rodríguez, Maria Aranzazu; Batlle Gelabert, Javier. 01/09/2022-31/08/2025. 193.600 €.
- 2 **Proyecto.** 2021 SGR 00328, Grup de Materials Magnètics Funcionals i Nanostructures. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (AGAUR). Castan Vidal, Maria Teresa. 01/01/2022-30/06/2025. 40.000 €.
- 3 **Proyecto.** RED2022-134649-T, SpinRed2:Explorando el uso de la espintrónica para el desarrollo de dispositivos de bajo consumo de energía. Ministerio de Ciencia e Innovación; Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN). Fesenko Morozova, Oxana. (Universitat de Barcelona). 01/06/2023-31/05/2025.
- 4 **Proyecto.** FCT-22-17932, Feria (TEC)NanoInventum: Nano+tecnología para los ODS. FECYT - Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología. Diaz Marcos, Jordi. 01/07/2023-30/06/2024. 17.200 €.

- 5 Proyecto.** FCT-21-16677, Feria NanoInventum: Nanotecnología para las ODS. FECYT - Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología. Díaz Marcos, Jordi. 01/07/2022-30/06/2023. 10.000 €.
- 6 Proyecto.** 9005030532, Nanoexplorant el Futur. Direcció Genreal d'Innovació, Digitalització, Curriculum i Llengües, Departament d'Educació, Generalitat de Catalunya. Jordi Díaz. 02/12/2022-16/01/2023. 60 €.
- 7 Proyecto.** 222-11562-ST, FOLLOW UP: Unravelling the onset of multisublattice spin ordering in antiferromagnetic NiO nanoparticles with single particle sensitivity. Helmholtz Zentrum Berlin (HZB). Fraile Rodriguez, Maria Aranzazu. 18/10/2022-23/10/2022.
- 8 Proyecto.** 222-11562-ST, Unravelling the onset of multisublattice spin ordering in antiferromagnetic NiO nanoparticles with single particle sensitivity. Helmholtz Zentrum Berlin (HZB). Arantxa Fraile. (Helmholtz Zentrum Berlin (HZB)). 17/10/2022-23/10/2022.
- 9 Proyecto.** PGC2018-097789-B-I00, Propiedades plasmónicas y magnéticas mejoradas en redes de nanoestructuras y nanopartículas multifuncionales. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Fraile Rodriguez, Maria Aranzazu; Batlle Gelabert, Javier. 01/01/2019-30/09/2022. 96.800 €.
- 10 Proyecto.** 20220519, 'Insights into multisublattice spin ordering in antiferromagnetic NiO nanoparticles with single particle sensitivity' Beamline SIM del sincrotrón SLS, PSI en Suiza Referencia: Swiss Light Source, Paul Scherrer Institut. Arantxa Fraile. (Swiss Light Source, Paul Scherrer Institut). 16/09/2022-19/09/2022. 120.000 €.
- 11 Proyecto.** 20220519, Insights into multisublattice spin ordering in antiferromagnetic NiO nanoparticles with single particle sensitivity. Paul Scherrer Institut. Figueroa Garcia, Adriana Isabel. 16/09/2022-19/09/2022.
- 12 Proyecto.** FCT-19-14699, NanoInventum: Inventando la nanotecnología del futuro desde primaria. FECYT - Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología. Jordi Díaz. (Escoles de Primària de Catalunya). 2020-2022. 8.000 €.
- 13 Proyecto.** 191-07933-ST, Magnetic Phase Transition in a Ni Thin Film Induced by Proximity to Antiferromagnetic FeF₂. Helmholtz Zentrum Berlin (HZB). Fraile Rodriguez, Maria Aranzazu. 08/07/2019-14/07/2019.
- 14 Proyecto.** : 191-07933-ST, "Magnetic Phase Transition in a Ni Thin Film Induced by Proximity to Antiferromagnetic FeF₂". Helmholtz Zentrum Berlin (HZB). Arantxa Fraile. (Helmholtz Zentrum Berlin (HZB)). 08/07/2019-14/07/2019. 21,78 €.