

**Parte A. DATOS PERSONALES**

Nombre Jose Antonio  
Apellidos Lay Valera

Open Researcher and Contributor ID (ORCID) 0000-0002-8457-1649

**A.1. Situación profesional actual**

Puesto Profesor Titular de Universidad  
Fecha inicio 2022  
Organismo / Institución Universidad de Sevilla  
Departamento / Centro Física Atómica, Molecular y Nuclear  
País España Teléfono  
Palabras clave

**A.3. Formación académica**

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
FISICA NUCLEAR	Universidad de Sevilla	2012

**Parte B. RESUMEN DEL CV**

Recientemente elegido Secretario/tesorero del Grupo Especializado en Física Nuclear de la Real Sociedad Española de Física.

Miembro del ISOLDE and n-ToF Committee del CERN desde Enero de 2024.

Coordinador del Master Erasmus Mundus en Física Nuclear desde Enero de 2023

Representante teórico del Ganil User's Elected Committee (GUEC) desde Enero de 2023.

Director de una tesis en cotutela con la Universidad de Catania ya defendida y director de otra en curso.

Dos sexenios de investigación reconocidos (2009-2014 y 2015-2020).

Un quinquenio de docencia reconocido y un segundo cumplido que sera oficial a primeros de 2025.

Miembro del comité organizador de la International School on Nuclear Physics "La Rábida" desde la edición de 2018.

Antiguo Juan de la Cierva-Incorporación y MSCA-Piscopia (cofund).

**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.** (1/6) Lay, J. A. (AC); Vitturi, A.; Fortunato, L.; Tsunoda, Y.; Togashi, T.; Otsuka, T.2023. Two-particle transfer processes as a signature of shape phase transition in Zirconium isotopes. PHYSICS LETTERS B. ELSEVIER SCIENCE BV; ELSEVIER. 838. ISSN 0370-2693, ISSN 1873-2445. WOS (1), SCOPUS (1) <https://doi.org/10.1016/j.physletb.2023.137719>

- 2 **Artículo científico.** Punta, P.; (2/3) Lay, J. A.; Moro, A. M.2023. Transfer reactions of exotic nuclei including core deformations:  $^{11}\text{Be}$  and  $^{17}\text{C}$ . PHYSICAL REVIEW C. AMER PHYSICAL SOC. 108-2. ISSN 2469-9985, ISSN 2469-9993, ISSN 0556-2813, ISSN 1089-490X. WOS (0), SCOPUS (0) <https://doi.org/10.1103/physrevc.108.024613>
- 3 **Artículo científico.** Perrotta, S. S.; Colonna, M.; (3/3) Lay, J. A.2023. Clustering effects in the  $\text{Li } 6$  ( $p$ ,  $\text{He } 3$ )  $\text{He } 4$  reaction at astrophysical energies. PHYSICAL REVIEW C. AMER PHYSICAL SOC. 108-4. ISSN 2469-9985, ISSN 2469-9993, ISSN 0556-2813, ISSN 1089-490X. WOS (1), SCOPUS (0) <https://doi.org/10.1103/PhysRevC.108.044614>
- 4 **Artículo científico.** (1/3) Lay, J. A.; Ayyad, Y.; Macchiavelli, A. O.2022. Neutron-proton pair transfer reactions and corresponding Weisskopf-type units. PHYSICS LETTERS B. ELSEVIER SCIENCE BV; ELSEVIER. 824. ISSN 0370-2693, ISSN 1873-2445. WOS (2), SCOPUS (2) <https://doi.org/10.1016/j.physletb.2021.136789>
- 5 **Artículo científico.** Holl, M.; Kanungo, R.; Sun, Z. H.; et al; Williams, M.; (5/30) Lay, J. A.2021. Proton inelastic scattering reveals deformation in  $^8\text{He}$ . PHYSICS LETTERS B. ELSEVIER SCIENCE BV; ELSEVIER. 822. ISSN 0370-2693, ISSN 1873-2445. WOS (15), SCOPUS (16) <https://doi.org/10.1016/j.physletb.2021.136710>
- 6 **Artículo científico.** Moro, A. M.; (2/3) Lay, J. A.; Gómez Camacho, J.2020. Determining  $B(E1)$  distributions of weakly bound nuclei from breakup cross sections using Continuum Discretized Coupled Channels calculations. Application to  $^{11}\text{Be}$ . PHYSICS LETTERS B. ELSEVIER SCIENCE BV; ELSEVIER. 811. ISSN 0370-2693, ISSN 1873-2445. WOS (10), SCOPUS (10) <https://doi.org/10.1016/j.physletb.2020.135959>
- 7 **Artículo científico.** Bellone, Jessica I.; Burrello, Stefano; Colonna, Maria; (4/5) Lay, José Antonio; Lenske, Horst. 2020. Two-step description of heavy ion double charge exchange reactions. PHYSICS LETTERS B. ELSEVIER SCIENCE BV; ELSEVIER. 807. ISSN 0370-2693, ISSN 1873-2445. WOS (32), SCOPUS (33) <https://doi.org/10.1016/j.physletb.2020.135528>
- 8 **Artículo científico.** Pesudo, V.; Borge, M. J.G.; Moro, A. M.; et al; Wang, Z. M.; (4/38) Lay, J. A.2017. Scattering of the Halo Nucleus  $\text{Be-11}$  on  $\text{Au-197}$  at Energies around the Coulomb Barrier. PHYSICAL REVIEW LETTERS. AMER PHYSICAL SOC. 118-15, pp.152502-1-152502-6. ISSN 0031-9007, ISSN 1079-7114. WOS (47), SCOPUS (50) <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.118.152502>
- 9 **Artículo científico.** Fernández-García, J. P.; Cubero, M.; Rodríguez-Gallardo, M.; et al; Walden, P.; (16/25) Lay, J. A.2013.  $\text{Li-11}$  Breakup on  $\text{Pb-208}$  at Energies Around the Coulomb Barrier. PHYSICAL REVIEW LETTERS. AMER PHYSICAL SOC. 110-14, pp.142701-1-142701-5. ISSN 0031-9007, ISSN 1079-7114. WOS (61), SCOPUS (63) <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.110.142701>
- 10 **Artículo científico.** Moro, A. M.; (2/2) Lay, J. A.2012. Interplay Between Valence and Core Excitation Mechanisms in the Breakup of Halo Nuclei. PHYSICAL REVIEW LETTERS. AMER PHYSICAL SOC. 109-23, pp.232502-1-232502-5. ISSN 0031-9007, ISSN 1079-7114. WOS (43), SCOPUS (44) <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.109.232502>
- 11 **Artículo científico.** Cubero, M.; Fernández-García, J. P.; Rodríguez-Gallardo, M.; et al; Walden, P.; (16/25) Lay, J. A.2012. Do Halo Nuclei Follow Rutherford Elastic Scattering at Energies Below the Barrier? The Case of  $\text{Li-11}$ . PHYSICAL REVIEW LETTERS. AMER PHYSICAL SOC. 109-26, pp.262701-1-262701-5. ISSN 0031-9007, ISSN 1079-7114. WOS (115), SCOPUS (119) <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.109.262701>
- 12 **Revisión bibliográfica.** Cappuzzello, F.; Lenske, H.; Cavallaro, M.; et al; Spatafora, A.; (17/23) Lay, J. A.2023. Shedding light on nuclear aspects of neutrinoless double beta decay by heavy-ion double charge exchange reactions. Progress in Particle and Nuclear Physics. Pergamon Press; ELSEVIER. 128. ISSN 0146-6410, ISSN 1873-2224. WOS (26), SCOPUS (28) <https://doi.org/10.1016/j.pnpnp.2022.103999>

### C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 **Proyecto.** 4598/1176, EUROpean Laboratories for Accelerator Based Science - EURO-LABS. European Commission. Rodríguez Gallardo, Manuela. 01/09/2022-31/08/2026. 155.000 €.

- 2 **Proyecto.** PID2020-114687GB-I00, Procesos de dispersión fuerte, electromagnética y débil con núcleos a energías bajas e intermedias. Ministerio de Ciencia e Innovación. Rodríguez Gallardo, Manuela. 01/09/2021-31/08/2024. 145.200 €.
- 3 **Proyecto.** P20\_01247, Reacciones y Estructura nucleares: interacción eutrino-núcleo, Abundancias elementales del Cosmos, evolución Estelar y procesos Radiativos (RENACER). Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad. Rodríguez Gallardo, Manuela. 05/10/2021-31/03/2023. 76.850 €.
- 4 **Proyecto.** FIS2017-88410-P, Estudios de Procesos de Dispersión Fuerte y Electro débil con Núcleos a Energías Bajas e Intermedias. Ministerio de Economía y Competitividad. Caballero Carretero, Juan Antonio. 01/01/2018-30/09/2021. 90.750 €.
- 5 **Proyecto.** H2020-654002, European Nuclear Science and Application Research 2. (ENSAR2). Comisión Europea. Moro Muñoz, Antonio Matías. 01/03/2016-31/08/2021. 159.343,53 €.