



MARIO GÓMEZ RAMOS

C/ Cristo de la Sed, 13 ◊ Sevilla, España CP 41005

(+34) 628858474 ◊ mgomez40@us.es

Nacido en: 08/02/1990

SITUACIÓN PROFESIONAL ACTUAL

ORGANISMO: Universidad de Sevilla

DEPARTAMENTO: Departamento de Física Atómica, Molecular y Nuclear

CATEGORÍA Y FECHAS: Profesor Permanente Laboral Interino desde el 01/05/2025

DIRECCIÓN POSTAL: Avda. Reina Mercedes s/n, Sevilla, Spain CP:1065

ORCID: 0000-0002-9635-7818

RESEARCHERID: M-9164-2018

SCOPUSID: 56720266500

1. HISTORIAL ACADÉMICO

a. Expediente Académico

Universidad de Sevilla

2008-2013

Licenciatura en Física

Nota media de expediente académico: 9.68/10

Universidad de Sevilla, Universidad de Salamanca, Universidad Autónoma de Madrid, Universidad de Barcelona, Universidad Complutense de Madrid, Universidad de Granada

2013-2014

Máster Interuniversitario en Física Nuclear

Nota media de expediente académico: 9.6/10

Universidad de Sevilla

2014-2018

Doctorado en Ciencias y Tecnologías Físicas

Calificación: Cum Laude 10/10

b. Titulaciones Universitarias

Universidad de Sevilla

08/2013

Licenciatura en Física

Universidad de Sevilla, Universidad de Salamanca, Universidad Autónoma de Madrid, Universidad de Barcelona, Universidad Complutense de Madrid, Universidad de Granada

08/2014

Máster Interuniversitario en Física Nuclear

Universidad de Sevilla

11/2018

Doctorado en Ciencias y Tecnologías Físicas

c. Becas y Contratos predoctorales

22/10/2014-21/10/2018 Becas de Formación de Personal Universitario (FPU) financiado por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

d. Tesis doctoral

Universidad de Sevilla

29/10/2018

A Transfer to the Continuum formalism for the study of (p, pn) and $(p, 2p)$ reactions on unstable nuclei

Calificación: Cum Laude 10/10

e. Mención de doctorado europeo o internacional y/o mención de calidad o excelencia del programa de doctorado.

Mención de **Doctorado Internacional**, Universidad de Sevilla

f. Premio extraordinario de doctorado

g. Otros títulos y premios

Premio extraordinario Fin de Carrera de la Universidad de Sevilla por la Licenciatura en Física

Primer Premio Nacional de Fin de Carrera de Educación Universitaria

Premio extraordinario Fin de Estudios de la Universidad de Sevilla por el Máster Universitario en Física Nuclear

h. Otros méritos de formación académica predoctoral o postdoctoral

Cursos predoctorales:

- FISMAT 2015 Física y Matemáticas: Dos caras de una misma moneda (32 horas)
- Symmetries in Quantum Mechanics: Group Theory for Physicists (14 horas)
- Introduction to High-Performance Computing (HPC) with OpenMP and MPI (20 horas)
- Lengua inglesa para la acreditación ISE III (140 horas)
- Few-body Methods and Nuclear Reactions
- 2016 GGI Lectures on Frontiers in Nuclear and Hadronic Physics (40 horas)

Cursos postdoctorales:

HISTORIAL Y EXPERIENCIA DOCENTE

a. Docencia impartida en grados y postgrados, licenciatura, doctorado

Hasta la fecha, el candidato tiene reconocida la impartición de un total de 508.1 horas en grados y másters de la Universidad de Sevilla (40.6 horas en Trabajos Fin de Grado y Fin de Máster)

Docencia impartida en el periodo predoctoral

- Física I en el Grado de Óptica y Optometría y dobles grados asociados (60 horas)
 - 2015-2016: 30 horas
 - 2016-2017: 30 horas
- Física Cuántica en el Grado en Física y dobles grados asociados (60 horas)

- 2015-2016: 30 horas
- 2016-2017: 30 horas

Docencia impartida en el periodo postdoctoral

- Física Cuántica en el Grado en Física y dobles grados asociados (28 horas)
 - 2020-2021: 10 horas
 - 2021-2022: 18 horas
 - Física Nuclear y de Partículas en el Grado en Física y dobles grados asociados (161.5 horas)
 - 2020-2021: 25 horas
 - 2021-2022: 16 horas
 - 2022-2023: 36.5 horas
 - 2023-2024: 44 horas
 - 2024-2025: 40 horas
 - Física I en el Grado de Ingeniería de Materiales (102 horas)
 - 2021-2022: 30 horas
 - 2022-2023: 24 horas
 - 2023-2024: 24 horas
 - 2024-2025: 24 horas
 - Reacciones Nucleares en el Máster Universitario Erasmus Mundus en Física Nuclear (25 horas)
 - 2020-2021: 6 horas
 - 2021-2022: 6 horas
 - 2022-2023: 6 horas
 - 2023-2024: 7 horas
 - Introducción a las Reacciones Nucleares en el Máster Universitario en Física Nuclear (antiguo Erasmus Mundus) (7 horas)
 - 2024-2025: 7 horas
 - Introducción a las Reacciones Nucleares en el Máster Universitario en Física Nuclear (24 horas)
 - 2021-2022: 6 horas
 - 2022-2023: 6 horas
 - 2023-2024: 6 horas
 - 2024-2025: 6 horas
- b. Dirección de Trabajos de Fin de Grado, Fin de Máster, Diplomas de Estudios Avanzados, Tesinas de Licenciatura, etc.

Trabajos Fin de Grado

- Evaluación de tasas de reacción en procesos de captura radiativa de interés astrofísico
ALUMNO: Mario Osuna Martínez
TUTORES: Mario Gómez Ramos y Antonio Matías Moro Muñoz
CURSO: 2021-2022
TITULACIÓN: Grado en Física, Universidad de Sevilla
- Descripción clásica de procesos subatómicos de dispersión
ALUMNO: Javier Carlos Ruiz Ramos
TUTORES: Mario Gómez Ramos
CURSO: 2022-2023
TITULACIÓN: Grado en Física, Universidad de Sevilla
- Estudio de la reacción de captura radiativa de interés astrofísico ${}^7\text{Be}(p, \gamma){}^8\text{B}$ mediante un modelo de dos cuerpos
ALUMNO: Fernando Díaz Segado
TUTORES: Mario Gómez Ramos y Antonio Matías Moro Muñoz
CURSO: 2022-2023
TITULACIÓN: Grado en Física, Universidad de Sevilla
- Nucleosíntesis de elementos pesados: el proceso s y el proceso r
ALUMNO: Ignacio Vioque Lombardo
TUTORES: Mario Gómez Ramos
CURSO: 2023-2025
TITULACIÓN: Grado en Física, Universidad de Sevilla
- Estudio de ${}^9\text{Be}$ con un modelo de dos cuerpos en una base de pseudoestados
ALUMNO: Jesús Ángel Luna Cáceres
TUTORES: Mario Gómez Ramos y Manuela Rodríguez Gallardo
CURSO: 2024-2025
TITULACIÓN: Grado en Física, Universidad de Sevilla
- Dinámica de la dispersión deuterón-núcleo
ALUMNO: Laura Burón Malagón
TUTORES: Mario Gómez Ramos y Antonio Matías Moro Muñoz
CURSO: 2024-2025
TITULACIÓN: Doble Grado en Física e Ingeniería de Materiales, Universidad de Sevilla

Trabajos Fin de Máster

- Estudio del sistema protón-neutrón y del Berilio 11 en una base gaussiana compleja
ALUMNO: Daniel Arjona Niño
TUTORES: Jesús Casal Berbel, Mario Gómez Ramos y Antonio Matías Moro Muñoz
CURSO: 2023-2024
TITULACIÓN: Máster Universitario en Física Nuclear por la UAM,UCM,UB,UGR,USAL y la US

c. Evaluaciones positivas de la actividad docente.

El candidato ha sometido su docencia a evaluación en todos los cursos que ha impartido en la Universidad de Sevilla. De forma regular, se obtienen valoraciones por encima del 8/10.

d. Material docente original y publicaciones docentes.

e. Elaboración/impartición de cursos online en plataformas oficiales.

f. Proyectos de innovación docente.

g. Participación como ponente en congresos orientados a la formación docente universitaria.

- h. Estancias como docente en diferentes centros.
- i. Otros méritos relacionados con la actividad y calidad docentes.

HISTORIAL Y EXPERIENCIA INVESTIGADORA

- a. Libros.
- b. Capítulos de libros (excluyendo actas de congresos)
- c. Artículos publicados en revistas científicas internacionales (JCR)

RESUMEN

- Artículos en revistas indexadas: 32
- Proceedings: 7
- Citas (WoS): 404
- Índice h (WoS): 13

PUBLICACIONES

1. A.M. Moro, J. Casal and **M. Gómez-Ramos**, *The art of modeling nuclear reactions with weakly bound nuclei: status and perspectives*, The European Physics Journal A **61**, 47 (2025) DOI: <https://doi.org/10.1140/epja/s10050-025-01500-0>
2. J. Casal, **M. Gómez-Ramos** and A.M. Moro, *Collective core effects and dineutron correlations in three-body nuclei*, Nuovo Cimento C **47**, 41 (2024) DOI: <https://doi.org/10.1393/ncc/i2024-24041-0>
3. **M. Gómez-Ramos**, *Eikonal calculation of $(p, 3p)$ cross sections for neutron-rich nuclei*, Physical Review C **109**, 064622 (2024) DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevC.109.064622>
4. B.D. Linh, A. Corsi,... **M. Gómez-Ramos et al.**, *Onset of collectivity for argon isotopes close to $N = 32$* , Physical Review C **109**, 034312 (2024) DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevC.109.034312>
5. N. Timofeyuk and **M. Gómez-Ramos**, *Cluster scattering in the non-local model*, Frontiers in Physics **11**, 1197726 DOI: <https://doi.org/10.3389/fphy.2023.1197726>
6. **M. Gómez-Ramos**, J. Gómez-Camacho, A.M. Moro , *Isospin dependence in single-nucleon removal cross sections explained through valence-core destruction effects*, Physics Letters B **847**, 138284 (2023) DOI: <https://doi.org/10.1016/j.physletb.2023.138284>
7. A. Corsi, Y. Kubota,...**M. Gómez-Ramos et al.**, *Searching for universality of dineutron correlation at the surface of Borromean nuclei*, Physics Letters B **840**, 137875 (2023) DOI: <https://doi.org/10.1016/j.physletb.2023.137875>
8. T. Pohl, Y.L. Sun,...**M. Gómez-Ramos et al.**, *Multiple Mechanisms in Proton-Induced Nucleon Removal at ~ 100 MeV/Nucleon*, Physical Review Letters **130**, 172501 (2023) DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.130.172501>
9. N. K. Timofeyuk, L. Moschini, **M. Gómez-Ramos**, *Single-particle spectroscopic strength from nucleon transfer reactions with a three-nucleon force contribution*, Physics Letters B **839**, 137815 (2023) <https://doi.org/10.1016/j.physletb.2023.137815>
10. **M. Gómez-Ramos**, J. Gómez-Camacho, A.M. Moro , *Binding-energy asymmetry in absorption explored through CDCC extended for complex potentials*, Physics Letters B **832**, 137252 (2022) DOI: <https://doi.org/10.1016/j.physletb.2022.137252>

11. Vinicius Antonio Bocaline Zagatto, **M. Gómez-Ramos** *et al.* *Elastic, inelastic, and one-neutron transfer angular distributions of $^6\text{Li} + ^{120}\text{Sn}$ at energies near the Coulomb barrier*, Physical Review C **106**, 014622 (2022) DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevC.106.014622>
12. T. Aumann, W. Bartmann,... **M. Gómez-Ramos** *et al.* *PUMA, antiProton unstable matter annihilation* The European Physics Journal A **58**, 88 (2022) DOI: <https://doi.org/10.1140/epja/s10050-022-00713-x>
13. B.D. Linh, A. Corsi,... **M. Gómez-Ramos** *et al.* *Investigation of the ground-state spin inversion in the $^{47-49}\text{Cl}$ neutron-rich isotopes*, Physical Review C **104**, 044331 (2021) DOI: <https://doi.org/10.1140/epja/s10050-021-00446-3>
14. J. Casal, **M. Gómez-Ramos** *Opening angle and dineutron correlations in knockout reactions with Borromean two-neutron halo nuclei*, Physical Review C **104**, 024618 (2021) DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevC.104.024618>
15. T. Aumann, C. Barbieri, D. Bazin, C.A. Bertulani, A. Bonaccorso, W.H. Dickhoff, A. Gade, **M. Gómez-Ramos**, B.P. Kay, A.M. Moro, T. Nakamura, A. Obertelli, K. Ogata, S. Paschalis, T. Uesaka *Quenching of single-particle strength from direct reactions with stable and rare-isotope beams*, Prog. Part. Nucl. Phys. **118**, 103847 (2021) DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ppnp.2021.103847>
16. **M. Gómez-Ramos**, A. Obertelli and Y.L. Sun *Breakup reactions and their ambiguities*, The European Physics Journal A **57**, 148 (2021) DOI: <https://doi.org/10.1140/epja/s10050-021-00446-3>
17. **M. Gómez-Ramos**, J. Gómez-Camacho, J. Lei and A.M. Moro *The Hussein–McVoy formula for inclusive breakup revisited*, The European Physics Journal A **57**, 57 (2021) DOI: <https://doi.org/10.1140/epja/s10050-021-00376-0>
18. **M. Gómez-Ramos**, A. Deltuva and A.M. Moro *Benchmarking Faddeev and transfer-to-the-continuum calculations for (p, pN) reactions*, Physical Review C **102**, 064613 (2020) DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevC.102.064613>
19. Axel Frotscher, **M. Gómez-Ramos**, Alexandre Obertelli *et al.* *Sequential nature of $(p, 3p)$ two-proton knockout from neutron-rich nuclei*, Physical Review Letters **125**, 012501 (2020) DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.125.012501>
20. **M. Gómez-Ramos** and N. K. Timofeyuk, *Perey-effect in continuum-discretized coupled-channel description of (d, p) reactions*, Journal of Physics G: Nuclear and Particle Physics **46**, 085102 (2019) DOI: <https://doi.org/10.1088/1361-6471/ab25c5>
21. A.M. Moro, J. Casal and **M. Gómez-Ramos**, *Investigating the ^{10}Li continuum through $^9\text{Li}(d, p)^{10}\text{Li}$ reactions*, Physics Letters B **793**, 13 (2019) DOI: <https://doi.org/10.1016/j.physletb.2019.04.015>
22. A. Corsi, Y. Kubota, J. Casal, **M. Gómez-Ramos**, A.M. Moro *et al.* *Structure of ^{13}Be probed via quasi-free scattering*, Physics Letters B **797**, 134843 (2019) DOI: <https://doi.org/10.1016/j.physletb.2019.134843>
23. J. Gómez-Camacho, **M. Gómez-Ramos**, J. Casal and A.M. Moro *Time scales in nuclear structure and nuclear reactions of exotic nuclei*, Nuovo Cimento C **42**, 86 (2019) DOI: <https://doi.org/10.1393/ncc/i2019-19086-9>
24. **M. Gómez-Ramos** and A.M. Moro, *Binding-energy independence of reduced spectroscopic strengths derived from $(p, 2p)$ and (p, pn) reactions with nitrogen and oxygen isotopes*, Physics Letters B **785**, 511 (2018) DOI: <https://doi.org/10.1016/j.physletb.2018.08.058>

25. **M. Gómez-Ramos** and N. Timofeyuk *Reduced sensitivity of the (d, p) cross sections to the deuteron model beyond the adiabatic approximation*, Phys. Rev. C **98**, 011601(R) (2018) DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevC.98.011601>
26. K. Yoshida, **M. Gómez-Ramos**, K. Ogata and A.M. Moro, *Benchmarking theoretical formalisms for (p, pn) reactions: The $^{15}\text{C}(p, pn)^{14}\text{C}$ case.*, Phys. Rev. C **97**, 024608 (2018) DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevC.97.024608>
27. **M. Gómez-Ramos**, J. Casal and A.M. Moro, *Linking structure and dynamics in (p, pn) reactions with Borromean nuclei: The $^{11}\text{Li}(p, pn)^{10}\text{Li}$ case.*, Physics Letters B **772**, 115 (2017) DOI: <https://doi.org/10.1016/j.physletb.2017.06.023>
28. J. Casal, **M. Gómez-Ramos** and A.M. Moro, *Description of the $^{11}\text{Li}(p, d)^{10}\text{Li}$ transfer reaction using structure overlaps from a full three-body model.*, Physics Letters B **767**, 307 (2017) DOI: <https://doi.org/10.1016/j.physletb.2017.02.017>
29. **M. Gómez-Ramos** and A.M. Moro *Influence of target deformation and deuteron breakup in (d, p) transfer reactions.*, Phys. Rev. C **95**, 044612 (2017) DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevC.95.044612>
30. **M. Gómez-Ramos** and A.M. Moro, *Interplay of projectile breakup and target excitation in reactions induced by weakly bound nuclei.*, Phys. Rev. C **95**, 034609 (2017) DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevC.95.034609>
31. A.M. Moro, J. Lei, **M. Gómez-Ramos**, J.M. Arias, R. de Diego, J. Gómez-Camacho and J.A. Lay, *Recent Developments for the Calculation of Elastic and Non-elastic Breakup of Weakly-Bound Nuclei.*, Acta Physica Polonica B **47**, 821 (2016) DOI: <https://doi.org/10.5506/APhysPolB.47.821>
32. **M. Gómez-Ramos**, A.M. Moro, J. Gómez-Camacho and I.J. Thompson, *Transfer induced by core excitation within an extended DWBA method.*, Phys. Rev. C **92**, 014613 (2015) DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevC.92.014613>

PROCEEDINGS:

1. K.C.Z. Haverson, R. Smith,... **M. Gómez-Ramos** et al., *Searching for particle-hole cluster bands in 8Be using the ISOLDE Solenoidal Spectrometer*, EPJ Web of Conferences **311** 00012 (2024) DOI: <https://doi.org/10.1051/epjconf/202431100012>
2. **M. Gómez-Ramos**, J. Gómez-Camacho and A.M. Moro, *Core-valence absorption in breakup and stripping reactions and its isospin dependence*, EPJ Web of Conferences **290**, 02019 (2023) DOI: <https://doi.org/10.1051/epjconf/202329002019>
3. J. Casal, **M. Gómez-Ramos** and A.M. Moro, *Dineutron correlations in knockout reactions with Borromean halo nuclei*, EPJ Web of Conferences **290**, 09006 (2023) DOI: <https://doi.org/10.1051/epjconf/202329009006>
4. J. Casal, **M. Gómez-Ramos**, A.M. Moro and A. Corsi, *Exploring continuum structures in reactions with three-body nuclei*, Journal of Physics Conference Series **1643**, 012075 (2020) DOI: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1643/1/012075>
5. A.M. Moro, J. Lei and **M. Gómez-Ramos**, *Reaction theory and advanced CDCC*, Journal of Physics Conference Series **1643**, 012100 (2020) DOI: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1643/1/012100>
6. **M. Gómez-Ramos** and A.M. Moro, *Transfer to the Continuum Calculations of Quasifree (p, pn) and $(p, 2p)$ Reactions at Intermediate and High Energies*, Libro: RÁBIDA 2015: Basic Concepts in Nuclear Physics: Theory, Experiments and Applications, Springer Proceedings in Physics **182**, 171 (2016) DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-21191-6_6

7. **M. Gómez-Ramos** and A.M. Moro, *Transfer to the continuum calculations of quasifree (p,pn) and ($p,2p$) reactions*, Libro: 12th International Conference on Nucleus-Nucleus Collisions 2015, EPJ Web of Conferences **117** (2016), DOI: <https://doi.org/10.1051/epjconf/201611706024>
- d. Participación en proyectos de investigación financiados.
1. TÍTULO: Reacciones Inducidas por interacciones Electrodébiles y Nucleares a energías bajas e intermedias (RibEN) (**PID2023-146401NB-I00**)
 FINANCIADO POR: Ministerio de Ciencia, Educación y Universidades.
 DESDE: 01/09/2024 HASTA: 31/12/2027
 ROL: Equipo de Investigación
 IP: Guillermo D. Megías Vázquez, José Antonio Lay Valera
 2. TÍTULO: EUROpean Laboratories for Accelerator Based Science - EURO-LABS (**4598/1176**)
 FINANCIADO POR: European Commission.
 DESDE: 01/09/2022 HASTA: 31/08/2026
 ROL: Investigador Postdoctoral
 IP: Manuela Rodríguez Gallardo
 3. TÍTULO: Procesos de dispersión fuerte, electromagnética y débil con núcleos a energías bajas e intermedias (**PID2020-114687GB-I00**)
 FINANCIADO POR: Ministerio de Ciencia e Innovación.
 DESDE: 01/09/2021 HASTA: 31/08/2024
 ROL: Equipo de Trabajo
 IP: Manuela Rodríguez Gallardo and Juan Antonio Caballero Carretero
 4. TÍTULO: Reacciones y Estructura nucleares: interaccion Neutrino-nucleo, Abundancias elementales del Cosmos, evolucion Estelar y procesos Radiativos (RENACER) (**P20_01247**)
 FINANCIADO POR: Junta de Andalucía.
 DESDE: 05/10/2021 HASTA: 31/03/2023
 ROL: Equipo Colaborador
 IP: Manuela Rodríguez Gallardo
 5. TÍTULO: European Nuclear Science and Application Research 2 (ENSAR2) (**H2020-INFRAIA-2014-2015**)
 SUBGRUPO: Theoretical Support for Nuclear Facilities in Europe (TheoS)
 FINANCIADO POR: European Comission.
 DESDE: 01/03/2016 HASTA: 29/02/2020
 ROL: Contratado Postdoctoral
 IP: Muhsin Harakeh
 IP SUBGRUPO: Antonio M. Moro
 6. TÍTULO: Estudios de Procesos de Dispersión Fuerte y Electrodébil con Núcleos a Energías Bajas e Intermedias (**FIS2017-88410-P**)
 FINANCIADO POR: Ministerio de Economía
 DESDE: 01/01/2018 HASTA: 31/09/2021
 ROL: Equipo de Trabajo
 IP: Antonio M. Moro and J. A. Caballero

7. TÍTULO: Estructura de Núcleos, Moléculas y Hadrones y su Dinámica en Procesos de Dispersión Fuerte y Electrodébil (**FIS2014-53448-C2-1-P**)
 FINANCIADO POR: Ministerio de Economía
 DESDE: 01/01/2015 HASTA: 30/06/2018
 ROL: Equipo de Trabajo
 IP: Antonio M. Moro and J. A. Caballero

 8. TÍTULO: La Física Nuclear Fuera del Valle de Beta-Estabilidad: Sus Implicaciones en Astrofísica (**P11-FQM-7632**)
 FINANCIADO POR: Junta de Andalucía
 DESDE: 26/03/2013 HASTA: 31/03/2018
 ROL: Investigador
 IP: Manuel Luis Lozano Leyva

 9. TÍTULO: Desarrollos en Teoría de Reacciones y Cálculos para la Interpretación de Experimentos con Núcleos Exóticos (**FIS2013-41994-P**)
 FINANCIADO POR: Ministerio de Economía
 DESDE: 01/01/2014 HASTA: 31/12/2016
 ROL: Equipo de Trabajo
 IP: Antonio M. Moro
- e. Becas y contratos postdoctorales.
- | | |
|---|---|
| Universidad de Sevilla
<i>Investigador Postdoctoral</i> | 01/05/2022 - 30/04/2025
<i>Sevilla, España</i> |
| · Contrato postdoctoral del programa Juan de la Cierva Incorporación del Ministerio de Ciencia e Innovación | |
| Universidad de Sevilla
<i>Investigador Postdoctoral</i> | 01/02/2021 - 30/04/2022
<i>Sevilla, España</i> |
| · Contrato postdoctoral del programa PAIDI DOCTOR de la Junta de Andalucía | |
| Institut für Kernphysik
<i>Humboldt Fellow</i> | 01/05/2019 - 31/01/2021
<i>Darmstadt, Alemania</i> |
| · Financiado por el programa AvH Fellowships for Young Researchers de la Fundación Alexander von Humboldt | |
| Universidad de Sevilla
<i>Postdoctoral researcher</i> | 15/12/2018 - 04/03/2019
<i>Sevilla, España</i> |
| · Contratado por el proyecto ENSAR2 | |
- f. Pertenencia a grupos de investigación.
- Pertenencia al Grupo Física Nuclear Básica FQM-160
 IP: José Miguel Arias Carrasco
- g. Dirección de tesis doctorales.
- h. Estancias en centros de investigación.

- Universidad de Surrey, Reino Unido (Supervisor: N. Timofeyuk)
Investigador postdoctoral, Nov 2018 - Dic 2018
Extension of Perey factors to CDCC calculations
- Universidad de Surrey, Reino Unido (Supervisor: N. Timofeyuk)
Investigador predoctoral, Oct 2017 - Dic 2017
Study of non-locality in CDCC calculations
- Research Center for Nuclear Physics, Osaka , Japón (Supervisor: K. Ogata)
Investigador predoctoral, Feb 2017 - Mar 2017
Benchmark between TC and DWIA

i. Actividad de evaluación para revistas indexadas en el JCR.

Actividad como referee:

- Physical Review C (42 artículos revisados)
- The European Physics Journal A (7 artículos revisados)
- Journal of Physics G (2 artículos revisados)
- Nuclear Physics A (1 artículo revisado)
- Turkish Journal of Physics (1 artículo revisado)
- Europhysics Letters (1 artículo revisado)
- Progress in Theoretical and Experimental Physics (1 artículo revisado)
- Physics Letters B (1 artículo revisado)
- Communications in Theoretical Physics (1 artículo revisado)
- International Journal of Modern Physics E (1 artículo revisado)

j. Publicaciones en actas de congresos o reuniones científicas

- Ponencia invitada presentada por el concursante a la plaza.
 1. *Core-valence absorption in breakup and stripping reactions and its isospin dependence*
CONFERENCIA: EUropean Nuclear Physics Conference 2022 (EUNPC22), Santiago de Compostela, España, Oct 2022
- Ponencia oral presentada por el concursante a la plaza.
 1. *Core destruction effects in nucleon removal reactions*
CONFERENCIA: XXXIX Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física, San Sebastián, España, Jul 2024
 2. *Effect of valence-core destruction in the dependence on isospin asymmetry for single-nucleon knockout “quenching” factor*
CONFERENCIA: Direct Reactions on Exotic Beams 2024 (DREB2024), Wiesbaden, Alemania, Jun 2024
 3. *Core-valence absorption in breakup reactions: a source of binding-energy asymmetry in nucleon removal observables?*
CONFERENCIA: Direct Reactions on Exotic Beams 2022 (DREB2022), Santiago de Compostela, España, Jul 2022
 4. *Analysis of isospin dependence of “quenching factors” for (p, pn) and $(p, 2p)$ reactions via the Transfer to the Continuum formalism*

CONFERENCIA: Direct Reactions on Exotic Beams 2018 (DREB2018), Matsue, Japón, Jun 2018

5. *Study of “quenching factors” for (p, pn) and $(p, 2p)$ reactions through the Transfer to the Continuum formalism*

CONFERENCIA: Recent advances and challenges in the description of nuclear reactions at the limit of stability, Trento, Italia, Mar 2018

6. *Transfer to the continuum calculations of (p, pN) reactions on Borromean nuclei*

CONFERENCIA: 5th UK Nuclear Theory Meeting, York, Reino Unido, Nov 2017

7. *Transfer to the continuum calculations of (p, pn) and $(p, 2p)$ reactions at intermediate and high energies*

CONFERENCIA: 3rd International Workshop on Quasifree Scattering with Radioactive-Ion Beams (QFS-RB 17), York, Reino Unido, Jul 2017

8. *Transfer to the continuum calculations for (p, pN) and transfer reactions on Borromean nuclei*

CONFERENCIA: XXXVI Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física, Santiago de Compostela, España, Jul 2017

9. *Transfer to the continuum calculations for (p, pN) and transfer reactions on Borromean nuclei*

CONFERENCIA: VIII CPAN Days, Zaragoza, España, Nov 2016

10. *Transfer to the continuum calculations of (p, pN) reactions*

CONFERENCIA: Direct Reactions on Exotic Beams 2016 (DREB2016), Halifax, Canadá, Jul 2016

11. *Transfer to the continuum calculations of quasifree (p, pn) and $(p, 2p)$ reactions at intermediate and high energies*

CONFERENCIA: International Scientific Meeting on Nuclear Physics (RABIDA15), “Basic concepts in Nuclear Physics: theory, experiments and applications”, La Rábida (Huelva), España, Jun 2015

12. *Scattering and structure of quantum systems within few-body models*

CONFERENCIA: Complex Systems: from the Nanoscale to the Continuum (CS:N2C), Münster, Alemania, Feb 2015

- Comunicación con póster.

1. *Interplay between breakup of weakly bound nuclei and collective excitations*

CONFERENCIA: Direct Reactions on Exotic Beams 2016 (DREB2016), Halifax, Canadá, Jul 2016

2. *Transfer to the continuum calculations of quasifree (p, pn) and $(p, 2p)$ reactions*

CONFERENCIA: 12th International Conference on Nucleus-Nucleus collisions (NN2015), Catania, Italia, June 2015

3. *Dynamical effects for thransfer reactions in the DWBA approximation*

CONFERENCIA: Euroschool on Exotic Beams 2014, Padova, Italia, Sep 2014

- Edición de actas

k. Seminarios invitados impartidos en centros de prestigio.

1. *(p, pN) reactions: application to the “quenching” puzzle and to reactions on Borromean nuclei*, Universidad de Manchester, Reino Unido, Nov 2018

2. *(p, pN) reactions analyzed with the Transfer to the Continuum formalism. The “quenching” puzzle and application to Borromean nuclei*, Universidad de York, Reino Unido, Nov 2018
 3. *Transfer to the continuum calculations of (p, pN) reactions at intermediate and high energies*, Universidad de Sevilla, España, Jun 2015
- l. Premios de investigación.
 - m. Investigador Principal de proyectos internacionales.
 - n. Investigador principal de proyectos nacionales.
 - o. Investigador principal de proyectos autonómicos.
 - p. Responsable de grupos de investigación.
 - q. Organización de congresos científicos.
- [Mar-Jun 2020] Co-organizador de los seminarios online “Nuclear Reaction Seminars” <https://reactionseminar.github.io/>

HISTORIAL Y EXPERIENCIA EN TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTO A LA SOCIEDAD

- a. Patentes y productos con registro de propiedad intelectual.
- b. Participación en proyectos nacionales o internacionales de transferencia.
- c. Participación en contrato con empresas.
- d. Actividades de divulgación científica.
 - Participación habitual en las actividades de divulgación de la facultad de Física:
 - QuiFiBioMart
 - Salón del estudiante
 - Feria de la Ciencia
 - Participación en streaming de Twitch de divulgación: CienciateConBigman.
 - Participo en la parte teórica (Tarea 4.B2: Theo4Exp) del proyecto EUROLABS, que busca facilitar el acceso global a códigos de reacciones nucleares actuales para grupos experimentales, en particular para grupos de países en vías de desarrollo. En las fechas 07/07/2025 - 09/07/2025 tuvo lugar el taller “Theory Service for the Low Energy Nuclear Physics Community: a Hands-on Workshop” en Trento, Italia, donde impartí la charla “Optical Model and Inelastic Scattering” y preparé una serie de ejercicios que se trabajaron en las sesiones prácticas del taller.
- e. Otros méritos de transferencia.
 - Compromiso con prácticas de ciencia abierta (arXiv, artículos en via dorada). Perfil actualizado en arXiv.
 - Colaborador en el desarrollo del código público de reacciones nucleares del grupo de Teoría de Reacciones Nucleares de la Universidad de Sevilla (THOx): <https://github.com/MarioGomezRamos/THOx>.

HISTORIAL Y EXPERIENCIA EN GESTIÓN UNIVERSITARIA

- a. Desempeño de cargos unipersonales de gestión universitaria recogidos en los Estatutos de las Universidades u Organismos públicos de investigación.

- b. Desempeño de puestos de carácter científico, educativo o tecnológico dentro de la administración del Estado o de las Comunidades Autónomas.
- c. Otros méritos de gestión.
 - Miembro titular de la Comisión de Investigación del Departamento de Física Atómica, Molecular y Nuclear de la Universidad de Sevilla: 22/03/2018-21/10/2018
 - Miembro suplente de la Comisión Electoral del Departamento de Física Atómica, Molecular y Nuclear de la Universidad de Sevilla: 22/03/2018-18/01/2019

OTROS MÉRITOS

- a. Conocimientos de idiomas relevantes para la investigación.
 - Inglés: Nivel C1 (ISE III, Trinity College London)
 - Alemán: Nivel B2 (Cuarto curso de la Escuela de Idiomas de la Universidad de Sevilla)
 - Francés: Nivel A2 (Cursos de Educación Secundaria)
- b. Premios oficiales o prestigiosos no contemplados en los apartados anteriores.
- c. Cursos especializados no valorados en otros apartados (títulos propios, Máster, Experto, etc.).
- d. Asistencia a cursos, congresos o reuniones científicas no valoradas en los apartados anteriores.
 - Curso de la voz de la Universidad de Sevilla (10 horas)
 - Curso Básico de Seguridad de la Información para el PI (10 horas)
- e. Actividad profesional no docente externa a la Universidad.
- f. Actividad docente no universitaria.
 - Impartición informal de clases particulares (2010-2011)
- g. Otros méritos.