

CURRICULUM VITAE (CVA)
Fecha del CVA

19-06-2025

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	José Enrique		
Apellidos	García Ramos		
Sexo (*)	Hombre	Fecha de nacimiento (dd/mm/yyyy)	
DNI, NIE, pasaporte			
e-mail: enrique.ramos@dfaie.uhu.es	Web: https://www.webofscience.com/wos/author/record/447615		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0001-6272-1792		

A.1. Current position

Puesto	Catedrático		
Fecha inicio	Abril 2019		
Organismo/ Institución	Universidad de Huelva		
Departamento/ Centro	Ciencias Integradas/CEA Física, Matemáticas y Computación (UHU)		
País	España	Teléfono	+34959219791
Palabras clave	Emisiones de CO ₂ y PIB, Transiciones de Fase Cuánticas, Coexistencia de Forma, Modelo de Bosones en Interacción, Simetrías Dinámicas Parciales, Computación Cuántica		

A.2. Situación profesional anterior

Periodo	Puesto/ Institución/ País
Mayo 1995- abril 1999: 48	Junta de Andalucía, becario FPI/U. de Sevilla /España
Noviembre 1999:1	Postdoc /U. de Delaware/EEUU
Marzo 2000-febrero 2001:12	Postdoc/U. de Gante University/Bélgica
Marzo 2001-febrero 2004:36	Profesor asociado/U. de Huelva/España
Marzo 2004-marzo 2019	Profesor asociado/U. of Huelva/España

A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/País	Año
Licenciado en Física	Universidad de Sevilla/España	1994
Doctor en Física	Universidad de Sevilla/España	1999

Part B. RESUMEN DEL CV (máx. 5.000 caracteres, incluyendo espacios)

Resumen: # **thesis 2 + 2 (en curso)**, #citas (WoS) 3164, media_citas/año (últimos 5 años) 215, #publicaciones 102 (Q1 44 and D1 10), h index (WoS) 37, Normalized Citation Impact (WoS) 1.54, Citation Percentil (WoS) 86%.

Realizó su tesis doctoral (1994-1999) en la U. de Sevilla bajo la supervisión de los Drs. J.M. Arias y P. Van Isacker (Caen, Francia) con el título de "Extensiones del modelo de bosones en interacción para su aplicación a problemas actuales de física nuclear". Realizó una estancia posdoctoral en la U. de Delaware, EEUU (1 mes) bajo la supervisión del Dr. S. Pittel y en la U. de Gante, Bélgica (1 año) bajo la supervisión del Dr. K. Heyde y en marzo de 2001 se incorporó al departamento de Física Aplicada de la universidad de Huelva, donde ocupó plaza de profesor asociado (2001-2004) y de profesor titular (2004-2019), siendo desde mayo de 2019 catedrático de universidad. Fue secretario del departamento de Física Aplicada (2010-2014), posteriormente fue director del mismo (2014-2016), momento en el que se constituyó el departamento de Ciencias Integradas y del que fue director desde su fundación (2016) hasta 2020. En 2020 fue nombrado director de Investigación de la Universidad de Huelva.

Principales líneas de investigación. En negrita las activas.

1994-2001: Trabajó con distintas versiones del modelo de bosones en interacción (IBM) desarrollando un formalismo de estado intrínseco para IBM-3 y IBM-4, y un estudio analítico sobre IBM-3. Estudió también la anarmonicidad de las excitaciones doble-gamma en las tierras raras. Colaboradores: J.M. Arias (U. Sevilla), J. Dukelsky (CSIC-Madrid), P. Van Isacker (Caen, Francia) y A. Vitturi (Padua, Italia). Publicaciones WoS: 7, proceedings: 1.

2001-2010: Cálculo de masas nucleares usando el IBM. Colaboradores: K. Heyde (Gante, Bélgica). Publicaciones WoS: 7, proceedings: 3.

2002- : Transiciones de fase cuánticas: Estudios sobre transiciones de fase cuántica: efectos de tamaño finito, conexión con la aparición de caos, decoherencia cuántica y dirigiéndose a otros modelos de interés de estado sólido, física molecular y óptica cuántica. Colaboradores: J.M. Arias (U. Sevilla), P. Cejnar (Praga, Rep. Checa), J. Dukelsky (CSIC-Madrid), A. Frank (UNAM, México), L. Fortunato (Padua, Italia), F. Pérez-Bernal (U. Huelva), P. Pérez-Fernández (U. Sevilla), A. Relaño (U. Complutense, Madrid), J. Vidal (París, Francia) y A. Vitturi (Padua, Italia). Publicaciones (WoS): 30, Proceedings: 15. Este es un campo muy amplio. Participó en el desarrollo inicial del área a principio de los 2000. Considero que mi contribución al área es reconocida y es organizador de bastantes conferencias en esta temática, la última en julio de 2022 en Croacia, liderando la sesión sobre Coexistencia de Forma. [Financiado por 4 proyectos nacionales de la Agencia Española de Investigación, AEI y por 1 regional de la Junta de Andalucía.](#)

2004-2008: Actividad experimental en distintos experimentos de dispersión de haces radiativos y de desintegración de 2 protones. Colaboradores: I. Martel (U. Huelva), A.M. Sánchez-Benítez (U. Huelva I), I. Mukha (GSI, Alemania). Publicaciones WoS: 8, Proceedings: 2

2008- : Estudio de coexistencia de forma en las regiones de Pb y Zr region, Colaboradores: K. Heyde (Gante, Bélgica), V. Hellemans (Bruselas, Bélgica), P. Van Duppen (Leuven, Bélgica). Publicaciones (WoS): 11, Proceedings: 8. Desarrolló una técnica para la descripción de cadenas de isótopos. Colabora con diversos grupos experimentales. [Financiado por 4 proyectos nacionales de la AEI. Dos tesis doctorales en curso.](#)

2011- : línea interdisciplinar en "física y desarrollo sostenible". Colaboradores: A. Robalino-López, A. Mena-Nieto, G. Ortega, A.A. Golpe (U. Huelva). Publicaciones (WoS): 6, 2 PhD, 1 book chapter. Ha liderado este proyecto donde se combinan aspectos de física, economía e ingeniería. [Financiado por un proyecto regional de la Junta de Andalucía. Dos tesis doctorales finalizadas.](#)

2020- : Implementación de modelos de estructura nuclear en simuladores cuánticos. Colaboradores: J.M. Arias, P. Pérez-Fernández, L. Lamata, A. Ríos. Publicaciones (WoS): 2, 3 trabajos presentados en conferencias. Su principal contribución ha sido el desarrollo de códigos para simular los resultados del simulador cuántico. [Financiado por 1 proyecto nacional de la AEI.](#)

Es revisor de diferentes revistas científicas: Physical Review C, Physical Review Letters, Nuclear Physics A, European Physical Journal A, etc. Más de 200 revisiones registradas en WoS. Colabora con distintas agencias financiadoras de investigación. Desde 2023 es presidente del campo "Matemáticas y Física" de la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (ANECA).

Es director de la escuela de verano "La Rábida" (<https://institucional.us.es/rabida/>) desde 2015 y organizador de la ediciones 2009, 2012, 2015, 2018, 2022 y 2025.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones

- 1) Scientific paper. S. Baid, A. Sáiz, L. Lamata, P. Pérez-Fernández, A.M. Romero, A. Ríos, J.M. Arias, J.E. García-Ramos (8/8); 2024, Extended Lipkin model: Proposal for implementation in a quantum platform and machine learning analysis of its phase diagram. *Physical Review C* 110, 044318. 10.1103/PhysRevC.110.044318
- 2) Scientific paper. E. Maya-Barbecho, S. Baid, J.M. Arias, and J. E. García-Ramos (4/4, AC); **2023**. At the borderline of shape coexistence: Mo and Ru. *Physical Review C*. Vol. 108, 034316. <https://doi.org/10.1103/PhysRevC.108.034316>
- 3) Scientific paper: G. Ortega-Ruiz, A. Mena-Nieto, A.A. Golpe, J.E. García-Ramos (4/4, AC); CO₂ emissions and causal relationships in the six largest world emitters. *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 162 (2022) 112435. doi.org/10.1016/j.rser.2022.112435.
- 4) Scientific paper. Pedro Pérez-Fernández; José-Miguel Arias; José-Enrique García-Ramos; Lucas Lamata. (3/4, AC). **2022**. A digital quantum simulation of the Agassi model *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*. Vol. 829. ISSN 0370-2693. <https://doi.org/10.1016/J.PHYSLETB.2022.137133>
- 5) Scientific paper. Maya-Barbecho E.; García-Ramos J.E.(2/2). **2022**. Shape coexistence in Sr isotopes *Physical Review C*. Vol. 105. ISSN 2469-9993, ISSN 2469-9985. SCOPUS (1), WOS (1) <https://doi.org/10.1103/PHYSREVC.105.034341>
- 6) Scientific paper. Ortega-Ruiz G.; Mena-Nieto A.; García-Ramos J.E.(3/3, AC). **2020**. Is India on the right pathway to reduce CO₂ emissions? Decomposing an enlarged Kaya identity using the LMDI method for the period 1990–2016 *Science of the Total Environment*. Vol. 737. ISSN 1879-1026, ISSN 0048-9697. SCOPUS (37), WOS (36) <https://doi.org/10.1016/J.SCITOTENV.2020.139638>
- 7) Scientific paper. García-Ramos J.E.; Heyde K.(1/2, AC). **2019**. Quest of shape coexistence in Zr isotopes *Physical Review C*. Vol. 100. ISSN 2469-9993, ISSN 2469-9985. SCOPUS(28), WOS (28) <https://doi.org/10.1103/PHYSREVC.100.044315> .
- 8) Scientific paper. Leviatan A.; Gavrielov N.; García-Ramos J.E.; Van Isacker P.(3/4). **2018**. Quadrupole phonons in the cadmium isotopes *Physical Review C*. Vol. 98. ISSN 2469-9993, ISSN 2469-9985. SCOPUS (24), WOS (22) doi.org/10.1103/PHYSREVC.98.031302
- 9) Scientific paper. García-Ramos J.E.; Dukelsky J.; Pérez-Fernández P.; Arias J.M.(1/4). **2018**. Phase diagram of an extended Agassi model *Physical Review C*. Vol. 97. ISSN 2469-9993, ISSN 2469-9985. SCOPUS (4), WOS (4) doi.org/10.1103/PHYSREVC.97.054303.
- 10) Scientific paper. A. Robalino-López, A. Mena-Nieto, J.E. García-Ramos y A.A. Golpe (3/4, AC), "Studying the relationship between economic growth, CO₂ emissions, and the environmental Kuznets curve in Venezuela (1980-2025)", *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 41, 602-614 (**2015**). doi.org/10.1016/j.rser.2014.08.081.

C.2. Congresos

- 1) Título: "On the nature of the shape coexistence phenomenon in the lead region". Invited communication. Conference: 10th Workshop on Shape-Phase Transitions and Critical Point Phenomena in Nuclei. Place: Dubrovnik (Croatia). Fecha: 2022

2) Título: "Quantum Simulation of the Agassi Model in Trapped Ions". Oral communication. Conference: Shapes and Symmetries in Nuclei: from Experiment to Theory (SSNET'22). Place: Orsay, France. Date: 2022.

3) Título: "Quantum Simulation of the Agassi Model in Trapped Ions: determining the shape of the system". Invited communication. Conference: Quantum Computing for Many-Body problems (QCMB): atomic nuclei, neutrinos, and other strongly correlated Fermi systems. Place: Orsay, France. Date: 2022.

4) Título: "On shape coexistence and quantum phase transitions: Lead and Zirconium regions". Oral communication. Conference: Shapes and Symmetries in Nuclei: from Experiment to Theory (SSNET'18). Place: Gif-sur-Yvette, France Date: 2018.

5) Título: "The phase diagram of the (extended) Agassi Model". Invited communication. Conference: 9th Workshop on Shape-Phase Transitions and Critical Point Phenomena in Nuclei. Place: Padua (Italia). Date: 2018.

6) Título: "On the nature of the shape coexistence phenomenon in the lead region". Oral communication. Conference: 16th International Symposium CGS16. Place: Shanghai (China). Date: 2017.

C.3. Proyectos de investigación.

1) Título: Estudio de transiciones de fase cuánticas de estados excitados en sistemas con aplicación en computación cuántica (PID2022-136228NB-C21). Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación . Instituciones: Universidad de Huelva. Importe: **56250 €**. Duración de: **1/10/2023 a: 30/10/2026**. Investigador principal: J.E. García Ramos and Francisco Pérez Bernal. Papel: **Investigador principal**.

2) Título: Desarrollo de modelos predictivos y análisis de escenarios ... (UHU-202031). Entidad financiadora: Junta de Andalucía FEDER Conv. 2020. Instituciones: **Universidad de Huelva**. Duración de: **1/1/2021 a: 30/6/2023**. Importe: **26958 €**. Investigador principal: José Enrique García Ramos. Papel: **Investigador principal**.

3) Título: Coexistencia de forma en el núcleo atómico (PID2019-104002GB-C21). Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. Instituciones: Universidad de Huelva. Duración de: **2020 a: 2023**. Importe: **36300.0 €**. Investigador principal: J.E. García Ramos and M. Carvajal Zaera. Papel: **Investigador principal**.

4) Título: Dinámica de sistemas cuánticos bajo transiciones de fase: transiciones de estados excitados y topológicas (UHU-1262561). Entidad financiadora: Junta de Andalucía FEDER Conv. 2018. Instituciones: Universidad de Huelva, Universidad de Granada. Importe: **36595 €**. Duración de: **1/1/2020 a: 31/12/2022**. Investigador principal: Francisco Pérez Bernal. Papel: investigador.

5) Título: Pollutants and greenhouse gases in the atmosphere - understanding gas-gas and gas-solid interactions towards a cleaner atmosphere (ATMOS) (872081). Entidad financiadora: Unión Europea (Programa H2020-MSCA-RISE-2019). Instituciones: CSIC, CNRS, Universidad de Huelva, y otras. Importe: **892400 €**. Duración de: **6/3/2020 a 5/3/2024**. Investigador principal: M.L. Senent. Papel: investigador.

5) Título: Equipamiento de cálculo científico de alto rendimiento @UHU (UNHU15-CE-2848). Supporting entity: Mº de Economía y Competitividad (MINECO). Instituciones: Universidad de Huelva. Duración de: **2016 a 2017 (extensión hasta 2018)**. Importe: **165310.2 €**. Investigador principal: J.E. García Ramos. Papel: **investigador principal**