



Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	15-6-2021
----------------------	-----------

Nombre y apellidos	José Enrique García Ramos		
DNI/NIE/pasaporte	75443776G	Edad	50
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	K-2817-2014	
	SCOPUS ID	Author ID: 7006133847	
	Código Orcid	0000-0001-6272-1792	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Huelva		
Dpto./Centro	Ciencias Integradas/Facultad de Ciencias Experimentales		
Dirección	Facultad de Ciencias Experimentales. Av. Fuerzas Armadas s/n. 21071 Huelva, España		
Teléfono	959219791	correo electrónico	enrique.ramos@dfaie.uhu.es
Categoría profesional	Catedrático de universidad	Fecha inicio	26-04-2019
Espec. cód. UNESCO	2207		
Palabras clave	Estructura nuclear, transiciones de fase cuánticas, coexistencia de forma, modelo de bosones en interacción, simetrías dinámicas parciales		

A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciado en Física	Universidad de Sevilla	1994
Doctor en Física	Universidad de Sevilla	1999

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)

Número de sexenios: 1996-2001, 2002-2007, 2008-2013, 2014-2019

Número de tesis dirigidas: **1**

Número total de citas (WoS): **2124**

Promedio citas/año (2016-2020): **165**

Números publicaciones en Q1: 60, en D1: **9**

Número total de publicaciones WoS: **89**

Índice h (WoS): **32**

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

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 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 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.

Algunas de las líneas de investigación a lo largo de su carrera investigadora han sido:

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: A partir de su estancia en Gante se centra en el cálculo de masas nucleares usando también el IBM. Colaboradores: K. Heyde (Gante, Bélgica). Publicaciones WoS: 7, proceedings: 3.

2002- : 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: 24, proceedings: 13.

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 la coexistencia de forma en la zona del Pb. Colaboradores: K. Heyde (Gante, Bélgica), V. Hellemans (Bruselas, Bélgica), P. Van Duppen (Leuven, Bélgica). Publicaciones WoS: 12, proceedings: 7.

2008- : Estudio de simetrías dinámicas parciales. Colaboradores: A. Leviatan (Jerusalén, Israel), N. Gavrielov (Jerusalén, Israel) y P. Van Isacker (Caen, Francia). Publicaciones WoS: 3, proceedings: 1.

2011- : Nueva línea interdisciplinar en "física y desarrollo sostenible" en la que se analiza la conexión entre las emisiones de CO₂ y la economía de un país, realizándose proyecciones a medio plazo. Colaboradores: A. Robalino-López, A. Mena-Nieto, A.A. Golpe (U. Huelva). Publicaciones WoS: 4, 1 tesis doctoral, 1 capítulo de libro.

Desde 1997 ha presentado trabajos de investigación en congresos internacionales, habiéndose impartido un total de 40 comunicaciones orales. Además, ha realizado estancias en centros de investigación tanto españoles como extranjeros de forma regular (2 estancias/año).

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES *(ordenados por tipología)*

C.1. Publicaciones

1) J. Dukelsky, J.E. García-Ramos, P. Pérez-Fernández y J.M. Arias, "Number conserving particle-hole RPA for superfluid nuclei", Physics Letter B 795, 537-541 (2019).

2) A. Leviatan, N. Gavrielov y J.E. García-Ramos, "Quadrupole phonons in the cadmium isotopes", Physical Review C 98, 031302(R)-5 (2018).

3) J.E. García-Ramos, P. Pérez-Fernández, J.M. Arias, "Excited-state quantum phase transitions in a two-fluid Lipkin model", Physical Review C 95 054326-15pp (2017).

4) J.E. García-Ramos y K. Heyde, "Nuclear shape coexistence in Po isotopes: An interacting boson model study", Physical Review C, 92, 034309-19 (2015).

5) A. Robalino-López, A. Mena-Nieto, J.E. García-Ramos y A.A. Golpe, "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).



- 6) J.E. García-Ramos, J.M. Arias y J. Dukelsky, "Disentangling phase transitions and critical points in the proton–neutron interacting boson model by catastrophe theory", *Physics Letters B* 736, 333–338 (2014).
- 7) J.E. García-Ramos y K. Heyde, "Nuclear shape coexistence: A study of the even-even Hg isotopes using the interacting boson model with configuration mixing", *Physical Review C*, 89, 014306-24 (2014).
- 8) A. Leviatan, J.E. García-Ramos y P. Van Isacker, "Partial dynamical symmetry as a selection criterion for many-body interactions", *Physical Review C* 87, 021302(R)-5 (2013).
- 9) P. Pérez-Fernández, P. Cejnar, J.M. Arias, J. Dukelsky, J.E. García-Ramos y A. Relaño, "Quantum quench influenced by an excited-state phase transition", *Physical Review A* 83, 033802-14 (2011).
- 10) P. Pérez-Fernández, A. Relaño, J.M. Arias, J. Dukelsky y J.E. García-Ramos, "Decoherence due to an excited-state quantum phase transition in a two-level boson model", *Physical Review A* 80, 032111-10 (2009).

C.2. Proyectos

- 1) TÍTULO DEL PROYECTO: COEXISTENCIA DE FORMA EN EL NUCLEO ATÓMICO (PID2019-104002GB-C21)
ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación
ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Huelva.
DURACIÓN DESDE: 2020 HASTA: 2023. CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 36300.0 euros
INVESTIGADOR RESPONSABLE: J.E. García Ramos
TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: Investigador principal
- 2) TÍTULO DEL PROYECTO: Equipamiento de cálculo científico de alto rendimiento @UHU (UNHU15-CE-2848).
ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Economía y Competitividad
ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Huelva.
DURACIÓN DESDE: 2016 HASTA: 2017. CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 165310.2 euros
INVESTIGADOR RESPONSABLE: J.E. García Ramos
TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: Investigador principal
- 3) TÍTULO DEL PROYECTO: FENOMENOS CRÍTICOS EN ESTRUCTURA MOLECULAR Y NUCLEAR. ANALISIS DE ESPECIES MOLECULARES DE INTERES ASTROFÍSICO (FIS2014-53448-C2-2-P).
ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Economía y Competitividad
ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Huelva.
DURACIÓN DESDE: 2015 HASTA: 2017. CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 36000.0 euros
INVESTIGADOR RESPONSABLE: F. Pérez Bernal
TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: Investigador
- 4) TÍTULO DEL PROYECTO: "CARACTERIZACIÓN DE ESPECIES MOLECULARES DE INTERÉS ASTROFÍSICO" (FIS2011-28738-C02-02)
ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Economía y Competitividad
ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Huelva.
DURACIÓN DESDE: 2012 HASTA: 2014 (prorrogado a 2015)
CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 26000.0 euros
INVESTIGADOR RESPONSABLE: J.E. García Ramos
TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: Investigador principal
- 5) TÍTULO DEL PROYECTO: "ESTUDIO DE SIMETRÍAS DINÁMICAS PARCIALES EN FÍSICA NUCLEAR Y MOLECULAR" (AIC-D-2011-0676)
ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Economía y Competitividad
ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Huelva.



DURACIÓN DESDE: 2011 HASTA: 2012
CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 1500.0 euros
INVESTIGADOR RESPONSABLE: J.E. García Ramos
TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: Investigador principal

6) TÍTULO DEL PROYECTO: "ESTUDIO DE SIMETRÍAS DINÁMICAS PARCIALES EN FÍSICA NUCLEAR Y MOLECULAR" (ACCIÓN COMPLEMENTARIA 2010 AIC10-D-000406)

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación
ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Huelva. Ganil-IN2P3
DURACIÓN DESDE: 2010 HASTA: 2011. CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 1900.0 euros
INVESTIGADOR RESPONSABLE: J.E. García Ramos
TIPO DE PARTICIPACIÓN DEL SOLICITANTE: Investigador principal

C.5 Revisor de revistas científicas

Física Nuclear: Physical Review C, Physical Review Letters, Nuclear Physics A, European Physical Journal A, Canadian Journal of Physics, International Journal of Modern Physics E
Física y desarrollo sostenible: Energies, Energy Policy, Renewable and Sustainable Energy Reviews, Environmental Science and Pollution Research.

144 revisiones realizadas registradas en <https://publons.com/author/1298173/je-garcia-ramos>

C.6 Organización de actividades de I+D

1) TÍTULO: International Scientific Meeting on Nuclear Physics. Basic concepts on Nuclear Physics: theory, experiments and applications
TIPO DE ACTIVIDAD: Escuela de verano. ÁMBITO: Internacional
FECHA: edición de 2018 (director) 18-22 de junio, edición de 2015 (director) 1-5 de junio, edición de 2012 (organizador) 9-13 de septiembre, edición de 2009 (organizador) 5-9 de julio.
LUGAR: La Rábida, España

2) TÍTULO: 7th Workshop on Shape-Phase Transitions and Critical Point Phenomena in Nuclei
TIPO DE ACTIVIDAD: Workshop. ÁMBITO: Internacional
FECHA: 10-13 de marzo de 2014. LUGAR: Sevilla, España

3) Edición de los libros de proceedings de las escuelas de verano "International Scientific Meeting on Nuclear Physics. Basic concepts on Nuclear Physics: theory, experiments and applications": American Institute of Physics Conference Proceedings 1231, 270 pág. (2010), American Institute of Physics Conference Proceedings 1541, 226 pág. (2013), Springer Proceedings in Physics 182, 230 pág. (2016), Springer Proceedings in Physics 225, 263 pág. (2019).

C.7 Responsabilidades institucionales

- 1) Secretario del Dpto. de Física Aplicada (U. de Huelva) 2010-2014,
- 2) Director del Dpto. de Física Aplicada (U. de Huelva) 2014-2016,
- 3) Director del Dpto. de Ciencias Integradas (U. de Huelva) 2016-2020.
- 4) Director de Investigación de la Universidad de Huelva 2020-.