

<b>Parte A. DATOS PERSONALES</b>		<b>Fecha del CVA</b>	07-06-2024
Nombre y apellidos	PEDRO SARRIGUREN SUQUILBIDE		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	F-1790-2010	
	Código Orcid	0000-0002-0986-6703	

### A.1. Situación profesional actual

Organismo	Consejo Superior de Investigaciones Científicas		
Dpto./Centro	Instituto de Estructura de la Materia		
Dirección	Serrano 123, 28006 Madrid		
Teléfono	Correo electrónico	<a href="mailto:p.sarriguren@csic.es">p.sarriguren@csic.es</a>	
Categoría profesional	Profesor de Investigación	Fecha inicio	01-04-2009
Espec. cód. UNESCO	2207 Física Nuclear		
Palabras clave	Estructura Nuclear. Núcleos exóticos. Astrofísica Nuclear		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciado Ciencias Físicas	Autónoma de Madrid	1982
Doctor Ciencias Físicas	Extremadura	1987

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

- 6 sexenios de investigación.
- > 4100 citas recibidas (Web of Science).
- Índice h=40 (Web of Science), h=39 (SCOPUS), h=48 (Google Scholar).
- 193 publicaciones en revistas ISI (91 en Physical Review C, 17 en Nuclear Physics A, 10 en Physics Letters B), 8 en Physical Review Letters, 8 en Journal of Physics G. Mas de 100 publicaciones en primer cuartil (Q1).

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

### Actividades anteriores de carácter científico o profesional

2005-2009	Investigador Científico	Instituto Estructura de la Materia (CSIC)
1990-2005	Científico Titular	Instituto Estructura de la Materia (CSIC)
1990	Becario de reincorporación	Instituto Estructura de la Materia (CSIC)
1987-1989	Becario Postdoctoral	McMaster University (Canadá)
1987	Profesor Titular Interino	Universidad de Extremadura
1987	Profesor Colaborador	Universidad de Extremadura
1983-1986	Prof. Encargado de curso C	Universidad de Extremadura

### Líneas de investigación

- Física nuclear. Estructura nuclear. Reacciones nucleares. Interacciones electrodébiles. Núcleos exóticos. Astrofísica nuclear. Nucleosíntesis. Procesos de captura rápida de neutrones ( $r$ ) y protones ( $rp$ ) en medios estelares.
- Teorías microscópicas del núcleo atómico. Problema de muchos cuerpos. Aproximación autoconsistente de campo medio. Deformación nuclear. Aproximaciones RPA. Desintegración beta de núcleos exóticos. Distribuciones de Gamow-Teller. Distribuciones dipolares magnéticas.
- Dispersión de leptones por núcleos: Procesos inclusivos y exclusivos. Polarización de sondas y blancos. Tratamientos relativistas y no relativistas. Factores de forma de carga y corrientes. Propiedades electromagnéticas de los núcleos. Violación de paridad.



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

### C.1. Publicaciones (últimos 5 años)

P. Sarriguren

Elastic Electron Scattering from Deformed and Oriented Odd-A Nuclei  
Physical Review, C 109, 024312 (2024).

J.T. Zhang, ... P. Sarriguren, et al.

Matter radius of 78Kr from proton elastic scattering at 153 MeV  
Physical Review, C 108, 014614 (2023).

Z.Y. Xu, ..., P. Sarriguren, et al.

$\beta$ -delayed neutron spectroscopy of 133In  
Physical Review, C 108, 014314 (2023).

Z.Y. Xu, ..., P. Sarriguren, et al.

133In: A Rosetta Stone for Decays of r-Process Nuclei  
Physical Review Letters, 131, 022501 (2023).

P. Sarriguren

Quadrupole deformation signatures in elastic electron scattering from oriented odd-A nuclei  
Physics Letters, B 837, 137664 (2023).

O. Moreno, P. Sarriguren, A. Algora, L.M. Fraile, and S.E.A. Orrigo

Bulk and decay properties of neutron-deficient odd-mass Hg isotopes near A = 185  
Physical Review, C 106, 034317 (2022).

A. Vitez-Sveicz, ..., P. Sarriguren, et al.

The  $\beta$ -decay of 70Kr into 70Br: Restoration of the pseudo-SU(4) symmetry  
Physics Letters, B 830, 137123 (2022).

P. Sarriguren

Competition between weak and alpha-decay modes in superheavy nuclei  
Physical Review, C 105, 014312 (2022).

J.A. Briz, ..., P. Sarriguren, et al.

Clarifying the structure of low-lying states in 72Br  
Physical Review, C 105, 014323 (2022).

M. K. Gaidarov, E. Moya de Guerra, A. N. Antonov, I. C. Danchev, P. Sarriguren, D.N. Kadrev  
Nuclear symmetry energy components and their ratio: A new approach within the coherent  
density fluctuation model

Physical Review, C 104, 044312 (2021).

J.T. Zhang, X.L. Tu, P. Sarriguren, K. Yue, Q. Zeng, Z.Y. Sun, M. Wang, Y.H.

Zhang, X.H. Zhou, and Yu. A. Litvinov  
Systematic trends of neutron skin thickness versus relative neutron excess  
Physical Review, C 104, 034303 (2021).

A. Algora, ..., P. Sarriguren, et al.

Total absorption gamma-ray spectroscopy study of the beta-decay of 186Hg  
Physics Letters, B 819, 136438 (2021).

P. Sarriguren

Self-consistent calculations of electron-capture decays in Z=118,119, and 120 superheavy  
isotopes  
Physics Letters, B 815, 136149 (2021).



A. C. Dombos, ..., P. Sarriguren, et al.

Total absorption spectroscopy of the beta decay of  $^{101,102}\text{Zr}$  and  $^{109}\text{Tc}$   
Physical Review, C 103, 025810 (2021).

B. Hernandez, P. Sarriguren, O. Moreno, E. Moya de Guerra, D.N. Kadrev, A.N. Antonov  
Nuclear shape transitions and elastic magnetic electron scattering  
Physical Review, C 103, 014303 (2021).

M.K. Gaidarov, I. Moumene, A.N. Antonov, D.N. Kadrev, P. Sarriguren, E. Moya Guerra  
Proton and neutron skins and symmetry energy of mirror nuclei  
Nuclear Physics, A 1004, 122061 (2020).

P. Sarriguren

Electron-capture decay in isotopic transfermium chains from selfconsistent calculations  
Journal of Physics G: Nuclear and Particle Physics, 47, 125107 (2020).

I. C. Danchev, A. N. Antonov, D. N. Kadrev, M. K. Gaidarov, P. Sarriguren, E. Moya de Guerra  
Symmetry energy properties of neutron-rich nuclei from the coherent density fluctuation  
model applied to nuclear matter calculations with Bonn potentials  
Physical Review, C 101, 064315 (2020).

A. A. Ciemny, ..., P. Sarriguren, et al.  
First identification of  $^{58}\text{Zn}$ -delayed proton emission  
Physical Review, C 101, 0343056 (2020).

P. Sarriguren

*Mean-field calculations of charge radii in ground and isomeric states of Cd isotopes*  
Physical Review C 100, 054306 (2019)

V. Guadilla, ..., P. Sarriguren ... (46 autores)  
*Total absorption gamma-ray spectroscopy of niobium isomers*  
Physical Review C 100, 024311 (2019)

P. Sarriguren

*Microscopic calculations of weak decays in superheavy nuclei*  
Physical Review C100, 014309 (2019)

P. Sarriguren, D. Merino, O. Moreno, E. Moya de Guerra, D.N. Kadrev, A.N. Antonov, M.K.  
Gaidarov  
*Elastic magnetic electron scattering from deformed nuclei*  
Physical Review C 99, 034325 (2019)

## C.2. Proyectos (últimos 5 años)

Título: Estudios teóricos sobre estructura y reacciones de núcleos exóticos

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación (Ref. PID2022-136992NB-I00)

ENTIDADES PARTICIPANTES: IEM (CSIC)

DURACION DESDE: Septiembre 2023 HASTA: Septiembre 2027

INVESTIGADOR PRINCIPAL: E. Garrido Bellido

Número de investigadores participantes: 5



Título: Métodos de pocos y muchos cuerpos aplicados al estudio de núcleos exóticos  
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Ref. PGC2018-093636-B-I00)  
Entidades participantes: Instituto de Estructura de la Materia (CSIC)  
Duración, desde: Enero 2019 hasta: Dic. 2022  
Responsable del grupo de Investigación: P. Sarriguren  
Número de investigadores participantes: 4

## C.5 Otros

**Referee habitual** en Physical Review C, Physical Review Letters, Physics Letters B, Nuclear Physics A, Journal of Physics G: Particle and Nuclear Physics, Progress in Particle and Nuclear Physics, European Journal of Physics, International Journal of Modern Physics, Physica Scripta, Few Body Systems, Astrophysics and Space Science, Canadian Journal of Physics, Central European Journal of Physics.

140 Contribuciones a Congresos.  
50 Presentaciones orales e invitadas en Congresos internacionales

2008-2014: Responsable en el CSIC de la Unidad Asociada con la Universidad Complutense de Madrid, CSIC/UCM: Grupo de Física Nuclear

2007 : Responsable del programa de Profesores sabáticos del Prof. M.K. Gaidarov (Academia de Ciencias de Bulgaria) Ref. 2007BG0011.

Evaludor Proyectos de investigación ANEP

Tesis dirigidas: 3  
Trabajos DEA, Master dirigidos: 7