

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	25-5-2026
----------------------	-----------

Nombre y apellidos	Ángel Miguel Sánchez Benítez		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	AAK-2197-2020	
	Código Orcid	0000-0002-5779-3502	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Huelva		
Dpto./Centro	Ciencias Integradas/Facultad de Ciencias Experimentales		
Dirección			
Teléfono		correo electrónico	
Categoría profesional	Profesor Titular de Universidad	Fecha inicio	14-5-2018
Espec. cód. UNESCO	2207		
Palabras clave	Dinámica y estructura de núcleos halo, estudio experimental de reacciones de interés astrofísico, instrumentación nuclear, sistemas de detectores de silicio altamente segmentados, sistemas de adquisición de datos, simulación Monte Carlo.		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciado en Física	Universidad de Sevilla	2000
Doctor en Física	Universidad de Huelva	2005

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

Realizó su tesis doctoral (2001-2005) en la Univ. de Huelva con una beca FPI bajo la supervisión de los doctores. I. Martel (Univ. Huelva) y J. Gómez-Camacho (Univ. Sevilla) con el título “Estudio de la dispersión elástica de ^6He a energías en torno a la barrera de Coulomb”. Fue galardonado con el premio a la mejor tesis doctoral en el área de Ciencias Experimentales y de la Salud y premio Cátedra AIQB (Asociación de Industrias Químicas Básicas) en el Área Científico-Tecnológica. Fue investigador postdoctoral durante año y medio en el Centre de Recherches du Cyclotron (Louvain-la-Neuve, Bélgica). Continuó con un contrato posdoctoral de dos años desarrollado entre la Univ. de Granada y la Univ. de Huelva adscrito al proyecto de Inv. de Excelencia de la Junta de Andalucía “Física de Partículas Elementales: Teoría y Experimento”. En 2009 ganó un contrato Juan de la Cierva de tres años para desarrollar en la Univ. de Huelva. Durante 2013 disfrutó contratos en GANIL (Caen, Francia) y GSI (Darmstadt, Alemania), en el marco del instituto Nuclear Astrophysics Virtual Institute (NAVI). A finales de 2013 comienza a trabajar en el Centro de Física Nuclear de la Universidad de Lisboa con un contrato de Investigador Ciência de la FCT-Portugal. A mediados de 2015 comenzó a trabajar en la Univ. de Huelva como Profesor Ayudante Doctor, en junio de 2016 pasó a tener la figura de Contratado Doctor y en mayo de 2018 ganó una plaza como Profesor Titular de Universidad. Desde mayo de 2018 es Secretario del Departamento de Ciencias Integradas de la Universidad de Huelva, y desde el 31 de julio de 2018 es Secretario del centro de investigación Centro de Estudios Avanzados en Física, Matemáticas y Computación (CEAFMC) de la Universidad de Huelva. Ha colaborado con el Hospital Juan Ramón Jiménez (Huelva) en medidas de dosis neutrónicas en las inmediaciones de un acelerador de electrones ONCOR-Siemens para radioterapia.

Ha sido portavoz del experimento “Charge symmetry breaking in elastic scattering involving ^{15}O and ^{15}N ” (CRC, Bélgica). Ha sido responsable de dos proyectos bilaterales Francia-España titulado “Estudio espectroscópico de núcleos involucrados en el quemado explosivo de hidrógeno” (Refs: AIC10-D-000614 2011, AIC-D-2011-0820 2012), y ha participado en tres proyectos europeos: “Physics of compact objects: explosive nucleosynthesis and

evolution (09-EuroGENESIS-FP-004), SPIRAL2 Preparatory Phase FP7 (FP7-spiral2-212692) y Nuclear Astrophysics Virtual Institute (NAVI) (VH-VI-417).

Es portavoz de la propuesta experimental "Determining the astrophysical three-body radiative capture reaction rate for ${}^4\text{He}(2n,\gamma){}^6\text{He}$ from inclusive Coulomb break-up measurements" enviada al PAC de GANIL de junio de 2018 y encabeza el proyecto experimental "Quest for resonances in the reaction ${}^{45}\text{V}(p,\gamma){}^{46}\text{Cr}$ relevant in the SNe type II explosions". Tiene tres sexenios de investigación.

Principales líneas de investigación:

.- Estudio de reacciones nucleares a energías en torno a la barrera de Coulomb de núcleos exóticos débilmente ligados ricos en neutrones, como ${}^6\text{He}$, ${}^8\text{He}$, ${}^{11}\text{Li}$, ${}^{11}\text{Be}$.

.- Diseño y construcción de detectores de partículas, como DINEX y GLORIA (detectores de partícula cargada altamente segmentados), SAND (detector de neutrones rápidos, con 32 módulos).

.- Medida de contribuciones resonantes a la tasa de reacción termonuclear en reacciones relevantes en sucesos cataclísmicos (explosiones nova, "X-ray Burster" y SNe II).

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

(01) Lois-Fuentes, J. and Fernández-Domínguez, B. and Roger, T [...] Zamora, J. C. (37/40), "Quenching of the $\pi 0p_{3/2}-\pi 0p_{1/2}$ spin-orbit splitting in ${}^{20}\text{O}$ and the effect of the tensor force". Phys. Rev. Lett. (2026). DOI: 10.1103/6gyv-qr54.

(02) Ceulemans, A. and Raabe, R. and Nowacki, F [...] Youssef, A. (32/35), "Direct Evidence for the $\nu d_{5/2}$ Orbital in ${}^{69}\text{Ni}$: Implications for the $N=40$ Island of Inversion". Phys. Rev. Lett. 135 252502 (2025). DOI: 10.1103/tdfs-5qzw.

(03) Ortega Moral, A. and Wang, S. M. and Giovanazzo, J. [...] Vandebrouck, M. (26/31), "Two-proton correlations in the decay of ${}^{48}\text{Ni}$ and ${}^{45}\text{Fe}$ ". Physical Review C 112 L061302-6 (2025). DOI: 10.1103/kqb5-z2xy.

(04) Palli, K. and Pakou, A. and Moro, A. M. [...] von Seeger, W. W. (6/26), "Breakup of the proton halo nucleus ${}^8\text{B}$ at a sub-Coulomb energy". Physical Review C 111 024615-8 (2025). DOI: 10.1103/PhysRevC.111.024615.

(05) S. Bottoni and G. Corbari and S. Leoni [...] G. Zhang (21/23), "Search for the γ decay of the narrow near-threshold proton resonance in ${}^{11}\text{B}$ ". Physics Letters B 855 138851-4 (2024). DOI: 10.1016/j.physletb.2024.138851.

(06) C. Fougères, F. de Oliveira Santos, J. José [...] M. Zielińska (52/62), "Search for ${}^{22}\text{Na}$ in novae supported by a novel method for measuring femtosecond nuclear lifetimes". Nature Communications (2023)14:4536. DOI: 10.1038/s41467-023-40121-3.

(07) K. Pali, A. Pakou, A. Moro [...] W. von Seeger (6/26), "Quasielastic scattering of ${}^7\text{Be}+{}^{nat}\text{Zr}$ at sub- and near-barrier energies". Physical Review C 107 064613-9 (2023). DOI: 10.1103/PhysRevC.107.064613.

(08) V. Girard-Alcindor, A. Mercenne, I. Stefan [...] M. Zielińska (90/106), "New narrow resonances observed in the unbound nucleus ${}^{15}\text{F}$ ". Physical Review C 105 L051301 -7 (2022). DOI: 10.1103/PhysRevC.105.L051301.

(09) R. Sparta, A. DiPietro, P. Figueroa [...] S. Viñals (21/23), "Probing proton halo effects in the ${}^8\text{B}+{}^{64}\text{Zn}$ collision around the Coulomb barrier". Physics Letters B 820 136477-9 (2021). DOI: 10.1016/j.physletb.2021.136477.

(10) F. J. Ferrer, B. Fernández, J. P. Fernández-García [...] A. M. Sánchez-Benítez (9/9), "Novel solid ${}^4\text{He}$ targets for experimental studies on nuclear reactions: ${}^6\text{Li} + {}^4\text{He}$ differential cross-section measurement at incident energy of 5.5 MeV". EPJ Plus 916 135:465 (2020). DOI:10.1140/epjp/s13360-020-00482-w.

C.2. Proyectos

(1) **TÍTULO DEL PROYECTO:** NUCLEOSÍNTESIS ESTELAR EN FASES DE COMBUSTIÓN AVANZADA Y ESCENARIOS EXPLOSIVOS: COMBUSTIÓN DE OXÍGENO, NUCLEOS "SEMILLA" DEL PROCESO R Y SUPERNOVAS TIPO CC SN (PID2023-147569NB-C22)

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Huelva, CSIC-IEM

DURACIÓN 01/01/2025 – 31/12/2027

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 19125 €

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Ángel Miguel Sánchez Benítez (Univ. de Huelva).

(2) TÍTULO DEL PROYECTO: FÍSICA NUCLEAR EN SUCESOS ESTELARES

CATACLÍSMICOS: INPUTS BÁSICOS EN LA EXPLOSIÓN Y NUCLEOSÍNTESIS ESTELAR
(PGC2018-096994-B-C22)

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Huelva, Universidad de Sevilla

DURACIÓN 01/01/2019 – 31/12/2021

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 24000 €

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Ángel Miguel Sánchez Benítez (Univ. de Huelva).

(3) TÍTULO DEL PROYECTO: Astrofísica y Estructura Cuántica de la Materia (PY2000764)

ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Andalucía

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Pablo Olavide, Universidad de Sevilla y
Universidad de Huelva

DURACIÓN 01/01/2021 – 31/12/2022

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 40000 €

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Ángel Miguel Sánchez Benítez (Univ. de Huelva)

(4) TÍTULO DEL PROYECTO: Equipamiento básico para el Laboratorio de Interacciones
FundamentalEs (LIFE) del CEAFCM-UHU (EQC2018-004395-P)

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Huelva

DURACIÓN DESDE: 1/01/2019 – 31/03/2021

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 88424 euros

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Ángel Miguel Sánchez Benítez (Univ. de Huelva)

(5) TÍTULO DEL PROYECTO: Laboratorio de Interacciones Fundamentales (CEAFMC) (Ref:
IE17-5380-UHU)

ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Andalucía, PAIDI 2020

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Huelva

DURACIÓN: 01/01/2020 - 31/12/2021

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 80000 euros

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Ángel Miguel Sánchez Benítez (Univ. de Huelva)

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

(1) Colaboración con la spin-off de base tecnológica Tharsis Technology S.L. Fecha: 2010.

(2) Capítulo de Libro "Spanish Science Industry (your reliable partner) -.- Particle Physics (ISBN:978-84-694-6761-9)". Año: 2011. Páginas 193-203. Título: "Design and Construction of Innovative Detector System for Particle Spectroscopy Using Accelerated Radioactive Beams" (7/13).

(3) Colaboración con el Grupo de Investigación Atención Integral al Paciente Oncológico (CTS 616) del Hospital Juan Ramón Jiménez de Huelva. Fecha: 2011.

C.4. Patentes

No

C.5. Tesis Doctorales dirigidas

Título: Elastic scattering of ^8He by heavy targets at energies close to Coulomb barrier.

Estudiante: Gloria Marquínez Durán. Fecha 2016.

Supervisores: Ismael Martel Bravo y Ángel Miguel Sánchez Benítez.

Institución: Universidad de Huelva.

En marcha:

Título: Estudios experimentales del canal de desintegración β^+ del ^{46}Mn y su conexión con supernovas debidas al colapso del núcleo estelar.

Estudiante: David Godos Valencia.

Supervisores: Luis Acosta Sánchez y Ángel Miguel Sánchez Benítez.

Institución: Universidad Nacional Autónoma de México y Universidad de Huelva (cotutela).

Título: Studying the origin of the elements with radioactive ions at ISOLDE/CERN.

Estudiante: Francisco Geraldés Barba.

Supervisores: Daniel Galaviz Redondo, Javier Ferrer y Ángel Miguel Sánchez Benítez.

Institución: Univ. de Lisboa, Univ. de Sevilla y Univ. de Huelva.

C.6. Premios

(1) Premio Extraordinario de Doctorado de la Universidad de Huelva correspondiente al curso académico 2005-2006 en el área de Ciencias Experimentales y de la Salud.

(2) Premio Cátedra AIQB a Tesis Doctorales en el Área Científico-Tecnológica. Fecha: 2008

C.7. Estancias en laboratorios internacionales

.- He participado en más de 40 proyectos experimentales llevados a cabo en grandes laboratorios de aceleradores como ISOLDE-CERN (Suiza), GANIL (Francia), GSI (Alemania), TRIUMF (Canadá) o RIKEN (Japón).

C.8. Cargos unipersonales

.- Desde mayo de 2018 a junio de 2021, Secretario del Departamento de Ciencias Integradas de la Universidad de Huelva.

.- Desde julio de 2018, Secretario del centro de investigación Centro de Estudios Avanzados en Física, Matemáticas y Computación de la Universidad de Huelva.

C.9. Cargos colegiados

.- Miembro del comité científico del proyecto ASTRANUCAP (Astrophysics, STructure, Reactions, and Analysis with NUClear beams and Applications), International Research Network (IRN) Francia-España, financiada por el CNRS, establecida en 2020.

.- Miembro de tribunales de tesis: i) 2 nacionales; ii) 2 internacionales (Italia, Grecia).

C.10. Evaluador

.- Evaluador programa “Juan de la Cierva”, sub-área FPN, 2019 (Agencia Estatal de Investigación)

.- Evaluador programa “María Zambrano”. Universidad Autónoma de Madrid. 2021.

.- Evaluador “Proyectos de Generación de Conocimiento 2021”. (Agencia Estatal de Investigación).

C.11. Revisor científico

.- European Physical Journal A.; Physics Letters B; Nuclear Instruments Methods A.