

CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

Fecha del CVA

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Enrique		
Apellidos	Gutiérrez de San Miguel Herrera		
Sexo (*)			
DNI, NIE, pasaporte			
Dirección email	sanmiguel@uhu.es	URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	F-8545-2016	0000-0002-0596-6766	

* datos obligatorios

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrático de Universidad		
Fecha inicio	18/03/2024		
Organismo/ Institución	Universidad de Huelva		
Departamento/ Centro	Ciencias Integradas/Facultad de Ciencias Experimentales		
País	España	Teléfono	959219790
Palabras clave	2305.06-Radioisótopos. 2501.09-Radiactividad Atmosférica. 3308.02-Residuos Industriales		

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora, de acuerdo con lo indicado en la convocatoria, indicar meses totales)
Periodo **Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción**

xxxx-xxxx

yyyy-yyyy

(Incorporar todas las filas que sean necesarias)

A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/País	Año
Licenciado en Física	Universidad de Sevilla/España	1993
Doctor en Física	Universidad de Sevilla/España	2001
Máster Física Médica	UNED/España	2018-Actualidad

(Incorporar todas las filas que sean necesarias)

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

En los años de carrera investigadora, he publicado unos 45 trabajos en revistas internacionales junto a otras tantas comunicaciones a congresos (tanto internacionales como de carácter nacional), que versan sobre radiactividad natural y sus aplicaciones en el medioambiente. Entre estas destacan investigaciones sobre radiactividad atmosférica y el uso de radionucleidos naturales como marcadores de los aerosoles que viajan con las masas de aire; impacto radiactivo de industrias NORM sobre el medio ambiente; datación de sistemas sedimentarios recientes basados en ^{210}Pb , ^{137}Cs y $^{229,240}\text{Pu}$ y estudios dedicados a la evaluación radiológica ocupacional de trabajadores de industrias NORM (industria de fertilizantes fosfatados y de producción de TiO_2). He participado en unos 15 proyectos competitivos de carácter nacional y/o autonómico, y más de 15 proyectos con empresas y/o instituciones. Las líneas de trabajo desarrolladas han sido: puesta a punto, mejora y optimización de métodos radioquímicos, desarrollo de metodologías de muestreo

y criterios de calidad de medidas radiométricas en espectrometría alfa con detectores de semiconductor de silicio y espectrometría gamma.

En los últimos años he empezado a introducirme en el campo de la Física Médica por lo que he cursado el Máster de Física Médica de la UNED. Únicamente falta el trabajo Fin de Máster que esperamos desarrollar en colaboración con el Servicio de Protección Radiológica del Hospital Juan Ramón Jiménez de Huelva.

A continuación, relacionamos algunos de los indicadores de la calidad de la investigación:

Datos recogidos en la *Web of Scopus*:

- Nº sexenios de investigación (y fecha del último concedido): **4 (31/12/2020)**
- Citas totales: 811
- Promedio de citas/año desde 2016: **45**
- Publicaciones totales en primer cuartil (Q1): **25**
- Más de 10 artículos en el primer decil.
- Índice-h: **17**

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES - Pueden incluir publicaciones, datos, software, contratos o productos industriales, desarrollos clínicos, publicaciones en conferencias, etc. Si estas aportaciones tienen DOI, por favor, inclúyalo.

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias (ver instrucciones).

- 1. Behavior of ^{222}Rn , ^{220}Rn and their progenies along a daily cycle for different meteorological situations: Implications on atmospheric aerosol residence times and Rn daughters' equilibrium factors.** Journal of Hazardous Materials, 464 (2024), 132998. A. Barba-Lobo, I. Gutierrez-Alvarez, Adame, J. A., E.G. San Miguel, J.P. Bolívar
- 2. A general methodology to determine natural radionuclides by well-type HPGe detectors.** Measurement 181 (2021) 109561. A. Barba-Lobo, E.G. San Miguel, R.L. Lozano, J.P. Bolívar.
- 3. A comparative study of alternative methods for ^{210}Pb determination in environmental samples.** Radiation Physics and Chemistry, 2022, 191. Cuesta, E., Barba-Lobo, A., Lozano, R.L., San Miguel, E.G., Mosqueda, F., Bolívar, J.P.
- 4. Evidences of different meteorological patterns governing ^7Be and ^{210}Pb surface levels in the southern Iberian Peninsula.** Journal of Environmental Radioactivity 198 (2019), 1–10. E.G. San Miguel, M.A. Hernández-Ceballos, H. García-Mozo, J.P. Bolívar
- 5. An improved method for radium-isotopes quartet determination by alpha particle spectrometry by using ^{225}Ra (^{229}Th) as isotopic tracer.** Journal of Environmental Radioactivity 196 (2019), 113–124. Autores: S.M. Pérez-Moreno, M.J. Gázquez, M. Casas-Ruiz, E.G. San Miguel, J.P. Bolívar
- 6. From floodplain to aquatic sediments: Radiogeochronological fingerprints in a sediment core from the mining impacted Sancho Reservoir (SW Spain).** Science of the Total Environment 631–632 (2018), 866–878. J.M. Abril, E.G. San Miguel, C. Ruiz-Cánovas, M. Casas-Ruiz, J.P. Bolívar.
- 7. Calibration of a low background gas-flow proportional counter to estimate ^{234}Th activity in coastal waters.** Applied Radiation and Isotopes 118 (2016) 201–210. E. Cuesta, R.L. Lozano, E.G. San Miguel, M. Casas-Ruiz, J.P. Bolívar.
- 8. Mesoscale behavior of ^7Be and ^{210}Pb in superficial air along the Gulf of Cadiz (south**

of Iberian Peninsula). Atmospheric Environment 80 (2013) 75 – 84.

R.L. Lozano, M. A. Hernández-Ceballos, J.F. Rodrigo, **E. G. San Miguel**, M. Casas-Ruiz, R. García-Tenorio, J. P. Bolívar

9. **Meteorological factors influencing the ^7Be and ^{210}Pb concentrations in surface air from the southwestern Iberian Peninsula.** Atmospheric Environment 63 (2012) 168-178.
R. L. Lozano, M. A. Hernández-Ceballos, **E. G. San Miguel**, J.A. Adame, J. P. Bolívar.
10. **Depositional fluxes and concentrations of ^7Be and ^{210}Pb in bulk precipitation and aerosols at the interface of Atlantic and Mediterranean coasts in Spain.** Journal of Geophysical Research 116 (2011) Número de artículo: D18213
DOI: 10.1029/2011JD015675
R. L. Lozano, **E. G. San Miguel**, J. P. Bolívar, M. Baskaran
11. **Radioactive impact of Fukushima accident on the Iberian Peninsula: Evolution and plume previous pathway.** Environment International 37 (2011) 1259-1264
R. L. Lozano, M. A. Hernández-Ceballos, J.A. Adame, M. Casas-Ruiz, M. Sorribas, **E. G. San Miguel**, J. P. Bolívar
12. **An accurate method to measure alpha-emitting natural radionuclides in atmospheric filters: Application in two NORM industries.** Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A 629 (2011), 557-568
R. L. Lozano, J. P. Bolívar, **E. G. San Miguel**, R. García-Tenorio, M.J. Gázquez
13. **Assessment of the influence of *in situ* ^{210}Bi in the calculation of *in situ* ^{210}Po in air aerosols: Implications on residence time calculations using $^{210}\text{Po}/^{210}\text{Pb}$ activity ratios.** Journal of Geophysical Research 116 (2011) Número de artículo D08206, doi:10.1029/2010JD014915. **R. L. Lozano, E. G. San Miguel, J. P. Bolívar**

C.2. Congresos, indicando la modalidad de su participación (conferencia invitada, presentación oral, póster).

C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado, indicando su contribución personal. En el caso de investigadores jóvenes, indicar líneas de investigación de las que hayan sido responsables.

1. **Project:** DESARROLLO Y OPTIMIZACIÓN DE UN PROCESO PARA ELIMINACIÓN DE RADIONUCLEIDOS NATURALES EN LIXIVIADOS DE FOSFOYESO
Investigador/es responsable/es: Juan Pedro Bolívar
ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades
REFERENCIA: PID2020-116461RB-C21
Fecha de inicio: 01/09/2021 fecha fin: 31/08/2024
Cuantía total: 133.100 €
2. **Project:** FLUJOS DE RADIONUCLEIDOS EMITIDOS POR LAS BALSAS DE FOSFOYESO DE HUELVA; EVALUACION DE SU DISPERSION, RIESGOS RADIOLOGICOS Y PROPUESTAS DE RESTAURACION
Reference: CTM2015-68628-R
Entidad financiadora: MINECO
Responsable: JUAN PEDRO BOLIVAR RAYA
Fecha inicio: 1-1-2016, **Fecha fin:** 31-12-2019
Cuantía total (EUROS): 160.930,00
3. **Project:** TRATAMIENTO DE LOS LIXIVIADOS ÁCIDOS DE LAS BALSAS DE FOSFOYESO DE HUELVA Y MODELIZACIÓN DEL TRANSPORTE DE LOS RADIONUCLEIDOS EMITIDOS
Responsable: Juan Pedro Bolívar
Entidad financiadora: Junta de Andalucía PROYECTOS FEDER CONVOCATORIA 2020
Reference: PY20-00096
Fecha de inicio: 05/10/2021 **fecha fin:** 30/06/2023
Cuantía total: 96.500 €
4. **Project:** EXHALACIÓN DE RADÓN EN MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN; IMPACTO RADIOLÓGICO Y MEDIDAS CORRECTORAS (EXRADÓN)

Referencia: SUBV-4/2021

Entidad financiadora: Consejo de Seguridad Nuclear

Responsable: Juan Pedro Bolívar Raya

Fecha inicio: 22/12/2021 **Fecha fin:** 22/12/2023

Cuantía total: 93.280 €

5. **Project:** CONTAMINACIÓN ASOCIADA A LA ACTIVIDAD MINERA QUE SE TRANSFIERE AL OCEANO ATLÁNTICO: PROCESOS GEOQUÍMICOS EN EL ESTUARIO ODIEL-TINTO
Responsable: Rafael Pérez López
Entidad financiadora: MINISTERIO DE ECONOMÍA, INDUSTRIA Y COMPETITIVIDAD **Referencia:** CGL2017-86050-R
Fecha de inicio: 01/01/2018 **Duración del proyecto:** 1096 días
Cuantía total: 133.100 €

C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados *Incluya las patentes y otras actividades de propiedad industrial o intelectual (contratos, licencias, acuerdos, etc.) en los que haya colaborado. Indique: a) el orden de firma de autores; b) referencia; c) título; d) países prioritarios; e) fecha; f) entidad y empresas que explotan la patente o información similar, en su caso.*

1. **TÍTULO:** Valorización de materiales residuales generados en el refino del petróleo.
Investigador principal: D. Juan Pedro Bolívar Raya.
Entidad financiadora: CEPSA Refinería.
Cantidad financiada: 51.485,50€.
Referencia del proyecto: 63-2022.
Entidades participantes: Universidad de Huelva y la empresa CEPSA Refinería.
Duración del contrato: 18 meses desde 01-10-2022.
Número de investigadores participantes: 6

2. **Título del contrato 68/83:** Caracterización de tres escorias para su registro según regulación Reach.
Investigador principal: D. Juan Pedro Bolívar Raya.
Entidad financiadora: Atlantic Copper S.L.U.
Cantidad financiada: 13.024,44€.
Referencia del proyecto: 62-2020.
Entidades participantes: Universidad de Huelva y la empresa Atlantic Copper S.L.U.
Duración del contrato: 6 meses desde la fecha de su firma el 21-12-2020
Número de investigadores participantes: 4.

3. **Título del contrato 68/83:** Caracterización elemental de dos muestras líquidas y realización del test de lixiviación a tres muestras de fosfoyesos y caracterización radiológica elemental de los lixiviados generados.
Investigador principal: D. Juan Pedro Bolívar Raya.
Entidad financiadora: Consejo de Seguridad Nuclear.
Cantidad financiada: 3.576,84€.
Referencia del proyecto: 4-2020.
Entidades participantes: Universidad de Huelva y el Consejo de Seguridad Nuclear.
Duración del contrato: 6 meses desde la fecha de su adjudicación el 18-12-2019
Número de investigadores participantes: 3.