

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Antonio
Apellidos	Borràs López
URL Web	
ORCID	0000-0003-1487-9864

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesor titular de universidad
Fecha inicio	2024
Organismo/Institución	Universidad de las Islas Baleares
Departamento/Centro	Departamento de física / Facultad de ciencias
Cód. UNESCO	2207.20 (Radioisótopos), 2501.09 (Radiactividad atmosférica)
Palabras clave	Radiactividad ambiental

A.2. Situación profesional anterior

Periodo	Puesto / Institución
2023 – 2024	Profesor contratado doctor / Universidad de las Islas Baleares
2018 – 2023	Profesor contratado doctor interino / Universidad de las Islas Baleares
2013 – 2018	Profesor ayudante doctor / Universidad de las Islas Baleares
2011 – 2013	Ayudante de universidad / Universidad de las Islas Baleares
2009 – 2011	Investigador postdoctoral (Beca postdoctoral Ministerio Educación) / Delft University of Technology (Países Bajos)
2009	Investigador postdoctoral / Universidad de las Islas Baleares
2005 - 2009	Investigador predoctoral (Programa FPU) / Universidad de las Islas Baleares

A.3. Formación académica

Grado / Máster / Doctorado	Universidad	Año
Licenciado en Física	Universitat de les Illes Balears	2004
Máster en Física	Universitat de les Illes Balears	2007
Doctor en Ciencias Experimentales y Tecnológicas (Física)	Universitat de les Illes Balears	2009

Parte B. RESUMEN DEL CV

Antonio Borràs López, Licenciado en Física (UIB-Universidad de las Islas Baleares, 2004), Máster en Física (UIB, 2007) y Doctor en Física (UIB, 2009).

Se incorporó a la UIB en 2011, donde ocupa una plaza de Profesor Titular. Simultáneamente, ejerce como IP del Laboratorio de Radiactividad Ambiental (LaboRA) de la Universidad de las Islas Baleares (UIB). Anteriormente trabajó como investigador postdoctoral en la Universidad Tecnológica de Delft (Delft, Países Bajos) (2009-2011), financiado por una beca postdoctoral del

Ministerio de Educación español, y como investigador predoctoral en la Universidad de las Islas Baleares (2005-2009), financiado por una beca FPU (Formación de Profesorado Universitario) del Ministerio de Educación español.

Su principal línea de investigación se centra en la optimización de técnicas radiométricas, con especial atención a las muestras ambientales. Su investigación más reciente se centra en la caracterización de la concentración de actividad asociada a aerosoles de diversos radionucleidos que actúan como radiotrazadores atmosféricos, así como en la datación radiométrica de muestras de suelo y sedimentos en estudios de erosión del suelo.

El Dr. Borràs ha participado en 1 proyecto de investigación europeo, 7 proyectos de investigación españoles y 5 proyectos de investigación regionales, así como en 2 convenios con el Consejo de Seguridad Nuclear, y 3 contratos de prestación de Servicios relacionados con el control ambiental, con varias administraciones públicas.

Ha tutorizado siete TFGs, tres TFM's y una tesis doctoral.

Su actividad profesional ha sido reconocida con tres quinquenios de docencia y tres sexenios de investigación.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con "peer review" y conferencias

1. Artículo científico. García-Comendador, J; Martínez-Carreras, N; Fortesa, J; Company, J; Borràs, A; Palacio, E; Estrany, J. 2023. In-Channel Alterations of soil properties used as tracers in sediment fingerprinting studies. Catena. 225, 107036. <https://doi.org/10.1016/j.catena.2023.107036>.
2. Artículo científico. Russo, A; Borràs, A. 2022. Comparison of dimension reduction techniques applied to the analysis of airborne radionuclide activity concentration. Journal of Environmental Radioactivity. 244, 106813. <https://doi.org/10.1016/j.jenvrad.2022.106813>
3. Artículo científico. García-Comendador, J; Martínez-Carreras, N; Fortesa, J; Company, J; Borràs, A; Estrany, J. 2021. Combining sediment fingerprinting and hydro-sedimentary monitoring to assess suspended sediment provenance in a mid-mountainous Mediterranean catchment. Journal of Environmental Management. 299, 113593. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2021.113593>.
4. Artículo científico. García-Comendador, J.; Martínez-Carreras, N.; Fortesa, J.; Borràs, A.; Calsamiglia, A. y Estrany, J. 2020. Analysis of post-fire suspended sediment sources by using colour parameters. Geoderma. 379-114638, pp.1-18. <https://doi.org/10.1016/j.geoderma.2020.114638>
5. Artículo científico. Donagi Esparza, Manuel Valiente, Antoni Borràs, Marina Villar, Luz O. Leal, Fernando Vega, Víctor Cerdà, Laura Ferrer. 2020. Fast-response flow-based method for evaluating ¹³¹I from biological and hospital waste samples exploiting liquid scintillation detection. Talanta. 206, 120224. <https://doi.org/10.1016/j.talanta.2019.120224>
6. Artículo científico. D. Benzaid; A. Seghour; A. Borràs. 2017. Monte-Carlo modelling and simulation of neutrons detection process using Boron-10. International Journal of Modern Physics E-Nuclear Physics. 26-9, pp.1750058-1-1750058-12. <https://doi.org/10.1142/S0218301317500586>
7. Artículo científico. Melisa Rodas Ceballos; Antoni Borràs; Rafael García-Tenorio; Rogelio Rodríguez; José Manuel Estela; Víctor Cerdà; Laura Ferrer. 2017. ²²⁶Ra dynamic lixiviation from phosphogypsum samples by an automatic flow-through system with integrated

- renewable solid-phase extraction. Talanta. 167, 398.
<https://doi.org/10.1016/j.talanta.2017.02.036>
8. Artículo científico. M. Villar, A. Borràs, J. Avivar, F. Vega, V. Cerdà, L. Ferrer. 2017. Fully automated system for ⁹⁹Tc monitoring in hospital and urban residues: a simple approach to waste management. Analytical Chemistry. 89, 5757-5863.
<https://doi.org/10.1021/acs.analchem.7b00184>
 9. Artículo científico. R. Rodríguez; A. Borràs; L. Leal; V. Cerdà; L. Ferrer. 2016. MSFIA-LOV system for ²²⁶Ra isolation and pre-concentration from water samples previous radiometric detection. Analytica Chimica Acta. 911, 75. <https://doi.org/10.1016/j.aca.2016.01.004>
 10. Artículo científico. Rodas Ceballos, M.; Borràs, A.; Gomila, E.; Estela, J.M.; Cerdà, V.; Ferrer, L. 2016. Monitoring of ⁷Be and gross beta in particulate matter of surface air from Mallorca Island, Spain. Chemosphere. 152, 481-489.
<https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2016.03.021>

C.2. Congresos

1. Andrea Russo; Antoni Borràs. Airborne radionuclide activity concentration forecast using SARIMA and Exponential Triple Smoothing algorithms. ENVIRA2023 - 7th International Conference on Environmental Radioactivity. 2023. España. Póster.
2. Antonio Oliver; Edwin Palacio; Antoni Borràs. Analysis of Gross Beta activity concentration associated to aerosols in Mallorca (Spain) based on Multifractal Detrended Fluctuation Analysis (MFDFA). ENVIRA2023 - 7th International Conference on Environmental Radioactivity. 2023. España. Póster.
3. Julián García-Comendador, Núria Martínez-Carreras, Josep Fortesa, Jaume Company, Antoni Borràs, Edwin Palacio, Joan Estrany. Sediment Fingerprinting Tracer Conservativeness: Exploring the In-Channel Soil Properties variability. 10th International Conference on Geomorphology. 2022. Portugal. Ponencia oral.
4. Oliver, L. Ferrer; A. Borràs; E. Palacio. Underground water natural radioactivity in Mallorca (Spain). ENVIRA2021 - 6th International Conference on Environmental Radioactivity. 2021. Grecia. Póster.
5. Oliver; S. Serrano-Rueda; L. Ferrer; E. Palacio; A. Borràs.. Airborne natural gamma radiation associated to PM10 aerosols in Mallorca (Spain). ENVIRA2021 - 6th International Conference on Environmental Radioactivity. 2021. Grecia. Póster.
6. Marí; D. Reinado; A. Borràs; A. Puente; F. Sansaloni; J. Font. Dosimetría de campos pequeños, comparación PRIMO con AAA. 6º Congreso Conjunto SEFM/SEPR. 2019. España. Póster.
7. M. Rodas; J.M. Estela; V. Cerdà; L. Ferrer; A. Borràs. 3D printed devices to integrate in flow-through systems for radionuclide measuring: application to uranium and radiostrontium determinations. ENVIRA2019 - 5th International Conference on Environmental Radioactivity. 2019. República Checa. Póster.
8. Russo; A. Borràs. Comparison of dimension reduction techniques applied to the analysis of airborne radionuclides activity concentration. ENVIRA2019 - 5th International Conference on Environmental Radioactivity. 2019. República Checa. Póster.
9. Marina Villar; Antoni Borràs; Fernando Vega; Victor Cerdà; Laura Ferrer. Automated dispersive liquid-liquid microextraction of ⁹⁹Tc from biological samples and hospital residues previous liquid scintillation counting. LSC2017 - Advances in Liquid Scintillation Spectrometry. 2017. Dinamarca. Póster.
10. Antoni Borràs; Oscar Pozo; Tomeu Servera; Alvaro Pineda; Victor Cerdà; Laura Ferrer. Design and development of a miniaturized detector for radionuclide determination in automated flow systems. LSC2017 - Advances in Liquid Scintillation Spectrometry. 2017. Dinamarca. Ponencia oral

C.3. Proyectos o líneas de investigación

1. Convenio. Acuerdo específico CSN-UIB. Programa de Vigilancia Radiológica Ambiental (REM). Ips M. Casas (2011-2013), V. Cerdà(2013-2019), L. Ferrer(2020-2024), A. Borràs (2025-actualidad). Financiado por el Consejo de Seguridad Nuclear (España).
2. Contrato. Servicio sobre la determinación de los niveles de concentración de partículas y el contenido en metales traza en material particulado atmosférico, así como el desarrollo de una metodología analítica para la determinación de compuestos orgánicos volátiles (COV) precursores del ozono en el aire ambiental de las futuras zonas de bajas emisiones de Mallorca Govern de les Illes Balears. (Universitat de les Illes Balears). IPs : E. Palacio, A. Borràs. 01/01/2024-31/12/2025. 137.945,25 €.
3. Contrato. Servicio sobre el estudio i análisis de propuestas de despliegue de estaciones para una propuesta de sensorización del paraje natural de la isla de Mallorca. Agencia Balear de Digitalización, Ciberseguridad y Telecomunicaciones (IB Digital). IPs: E. Palacio, A. Borràs. 21/03/25 – 20/11/25. 348.631,82 €.
4. Proyecto. PID2019-107604RB-I00, Materiales y tecnologías de fabricación avanzadas para la monitorización y eliminación de contaminantes emergentes en aguas: hacia una economía circular del agua (CE3DMAT). Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.IPs: Turnes Palomino, Gemma Isabel; Ferrer Trovato, Laura Daniela. 01/06/2020-28/02/2025. 217.800 €.
5. Proyecto. 2799/2021, Aerosol Sahariano y de otras fuentes de emisión en Parques Nacionales de España: de la Atmósfera a los Sedimentos (SAH-AS). MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO. IP: PEY BETRAN, JORGE. 11/12/2021-10/12/2024. 81.995 €.
6. Contrato. Proyecto MEYER – Protocolo Nacional para la evaluación del I-131 en situaciones de emergencia. Consejo de Seguridad Nuclear. IP (UIB): A. Borràs. 01/10/22 – 30/06/24. 6000 €.
7. Proyecto. PRD2018/45, Hacia una economía circular del agua: Materiales y técnicas de fabricación avanzadas para la monitorización y eliminación en aguas contaminantes clásicos, prioritarios y emergentes. Conselleria d'Innovació, Recerca i Turisme. IP: Turnes Palomino, Gemma Isabel. 01/07/2020-30/06/2023. 80.000 €.
8. Proyecto. PROCOE/7/2017, Materiales avanzados, detector en línea y plataforma para desarrollar un sensor de radionúclidos. Conselleria d'Innovació, Recerca i Turisme. IP: Ferrer Trovato, Laura Daniela. 22/12/2017-22/03/2021. 25.200 €.
9. Proyecto. CTQ2016-77155-R, Nuevas tecnologías y materiales avanzados para la automatización de metodologías de análisis medioambiental. Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO).IPs: Cerdà Martín, Víctor; Turnes Palomino, Gemma Isabel. 30/12/2016-29/12/2020. 165.770 €.
- 10.Proyecto. Dosímetro de radiación ionizante con tecnología CMOS. Ayudas para la realización de proyectos de I+D relacionados con la seguridad nuclear y la protección radiológica (CDTI). 31.860 € (2010-2012). IP: Eugeni Garcia (Universitat de les Illes Balears).

C.4. Experiencia profesional y de gestión

1. Investigador coordinador del LaboRA (Laboratorio de Radiactividad Ambiental de la Universidad de las Islas Baleares. Diciembre 2024 – actualidad.
2. Codirector del Máster en Física Avanzada y Matemática Aplicada de la Universidad de las Islas Baleares. Mayo 2024 – actualidad.
3. Subdirector del LaboRA (Laboratorio de Radiactividad Ambiental de la Universidad de las Islas Baleares. 2011 – 2024.
4. Secretario y miembro de la Comisión de Garantía de Calidad del Grado de Física de la Universitat de les Illes Balears. 2020- actualidad.
5. Fundador, Administrador Solidario y Gerente de la Sociedad Limitada Laboratorio de Acústica y Metrología de las Islas Baleares. 2007-2011.