

Parte A. DATOS PERSONALES		Fecha del CVA	16/11/2021
Nombre y apellidos	Laura FERRER TROVATO		
DNI	43462437G	Edad	53
Núm. identificación del investigador	Código Orcid	0000-0003-1302-248X	
	Publons ID	publons.com/a/1354372/	
	Google Scholar	Laura Ferrer UIB	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de las Islas Baleares		
Dpto./Centro	Depto. Química / Laboratorio de Radiactividad Ambiental		
Dirección	Cra. Valldemossa Km 7,5		
Teléfono	971-179584	correo electrónico	laura.ferrer@uib.es
Categoría profesional	Profesor Titular de Universidad	Fecha inicio	16/06/2021
Espec. cód. UNESCO	2301		
Palabras clave	Química Analítica, Medioambiente, Radioactividad, Automatización		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctor Cs. y Tecnología Química	Universidad de las Islas Baleares (UIB)	2007
Máster Cs. y Tecnología Química	Universidad de las Islas Baleares (UIB)	2005
Doctor Cs. Biológicas	Universidad Nacional del Sur (UNS)	2001
Lic. Cs. Biológicas	Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMdP)	1994

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

Artículos en revistas indexadas (JCR): 58 (83% publicados en Q1)

Libros y capítulos de libro: 2 libros, 5 capítulos de libros.

Sexenios de investigación: 3 (dic-2018)

 Índice H: 24 (*Google Scholar*)

 Citas totales: 1553 (*Google Scholar*)

 Promedio de citas/año: 49 (*WOS; Publons*)

Tesis doctorales dirigidas: 7

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

La Dra. Laura Ferrer es doctora en Biología por la Universidad Nacional del Sur (Argentina) y doctora en Química por la Universidad de las Islas Baleares. Fue becaria predoctoral del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET, Argentina) y contratada posdoctoral del Programa de Estancia de Jóvenes Doctores y Tecnólogos extranjeros en España, del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Ha realizado estancias de investigación de corta duración en el Centro de Investigación en Materiales Avanzados (CIMAV, México), en la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL, México) y en la Universidade Federal da Bahia (UFBA, Brasil). Es revisora de varias revistas editadas por la Royal Society of Chemistry y por la American Chemical Society, además de por otras editoriales. En el año 2005 se incorporó a la Universidad de las Islas Baleares (UIB) como Investigadora contratada, colaborando regularmente en docencia del grado en Química y de tercer ciclo del programa con Mención de Calidad "Doctorado en Ciencia y Tecnología Química" de la UIB. En la actualidad, es Profesora Titular adscrita al Departamento de Química de la UIB, donde imparte docencia en el grado en Química y en Ed. Primaria, y en el Máster de Ciencia y Tecnología Química, y además pertenece al núcleo docente del programa de doctorado en "Ciencias y Tecnologías Ambientales" del CIMAV. Desde el año 2011, es Directora del Laboratorio de Radioactividad Ambiental (LaboRA) de la UIB, y desde el año 2021 es la investigadora principal del Grupo de Química Analítica Ambiental del Depto. de Química de la UIB. Ha dirigido siete tesis doctorales, once trabajos de fin de máster, ocho trabajos de fin de grado y tutorizado más de 10 alumnos de colaboración. Ha sido la Investigadora responsable en 4 proyectos de I+D+i financiados en convocatorias públicas y ha participado como miembro del equipo investigador en 14 proyectos de I+D+i financiados en convocatorias competitivas (estatales y autonómicas). Además, ha participado en 6

contratos de I+D+i de especial relevancia con empresas y/o administraciones. Desde su incorporación a la UIB hasta la actualidad, es la responsable de llevar a cabo el Plan de Vigilancia Radiológica Ambiental del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN). Desde el inicio de su carrera investigadora, la Dra. Ferrer ha trabajado en estudios ambientales y en desarrollos metodológicos automatizados aplicados a estos estudios. En los últimos diez años, ha incorporado la línea de investigación sobre la automatización de separaciones radioquímicas aplicadas a muestras de baja actividad. Es coautora de 2 libros, 5 capítulos de libros, 58 artículos en revistas de reconocido prestigio en los campos de la Química Analítica y la Química Ambiental, y más de 30 artículos en publicaciones no periódicas. También ha contribuido con más de 120 comunicaciones en congresos nacionales e internacionales.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (últimos 10 años)

C.1. Publicaciones

1. Silver-functionalized UiO-66 metal-organic framework-coated 3D printed device for the removal of radioactive iodine from wastewaters. M. del Rio, M. Villar, S. Quesada, G. Turnes, L. Ferrer, C. Palomino. ***Applied Materials Today* 24 (2021) 101130**. (IPP 8.352; Q1 Materials Science miscellaneous)
2. Fast-response flow-based method for evaluating ¹³¹I from biological and hospital waste samples exploiting liquid scintillation detection. D. Esparza, M. Valiente, A. Borràs, M. Villar, L. Leal, F. Vega, V. Cerdà, L. Ferrer. ***Talanta* 206 (2020) 120224**. (IPP 4.196; Q1 Chemistry)
3. Flow-through magnetic-stirring assisted system for uranium(VI) extraction: first 3D printed device application. M. Rodas, J.M. Estela, V. Cerdà, L. Ferrer. ***Talanta* 202 (2019) 267–273**. (IPP 4.196; Q1 Chemistry)
4. 3D printed resin-coated device for uranium (VI) extraction. M. Rodas, F. González, J.M. Estela, V. Cerdà, L. Ferrer. ***Talanta* 196 (2019) 510–514**. (IPP 4.196; Q1 Chemistry)
5. Multisyringe flow injection analysis in spectroanalytical techniques - A review. V. Cerdà, L. Ferrer, L. Portugal, C. De Souza, S. Ferreira. ***Trends in Analytical Chemistry-TrAC* 98 (2018) 1–18**. (IPP 8.362; Q1 Analytical Chemistry)
6. Fully automated system for ⁹⁹Tc monitoring in hospital and urban residues: a simple approach to waste management. M. Villar, A. Borràs, J. Avivar, F. Vega, V. Cerdà, L. Ferrer. ***Analytical Chemistry* 89 (2017) 5857–5863**. (IPP 6.157; Q1 Analytical Chemistry)
7. An integrated automatic system to evaluate U and Th dynamic lixiviation from solid matrices, and to extract/pre-concentrate leached analytes previous ICP-MS detection. M. Rodas, R. García-Tenorio, J.M. Estela, V. Cerdà, L. Ferrer. ***Talanta* 175 (2017) 507–513**. (IPP 4.196; Q1 Chemistry)
8. ²²⁶Ra dynamic lixiviation from phosphogypsum samples by an automated flow-through system with integrated renewable solid-phase extraction. M. Rodas, A. Borràs, R. García-Tenorio, R. Rodríguez, J.M. Estela, V. Cerdà, L. Ferrer. ***Talanta* 167 (2017) 398–403**. (IPP 4.196; Q1 Chemistry)
9. Monitoring of ⁷Be and gross beta in particulate matter of surface air from Mallorca Island, Spain. M. Rodas, A. Borràs, E. Gomila, J.M. Estela, V. Cerdà, L. Ferrer. ***Chemosphere* 152 (2016) 481–489**. (IPP 4.456; Q1 Chemistry)
10. MSFIA-LOV system for ²²⁶Ra isolation and pre-concentration from water samples previous radiometric detection. R. Rodríguez, A. Borràs, L. Leal, V. Cerdà, L. Ferrer. ***Analytica Chimica Acta* 911 (2016) 75–81**. (IPP 5.015; Q1 Analytical Chemistry)

C.2. Proyectos I+D+i

1. *Materiales y tecnologías de fabricación avanzadas para la monitorización y eliminación de contaminantes emergentes en aguas: hacia una economía circular del agua (CE3DMAT)*. Ref. PID2019-107604RB-I00. UIB. IPs G. Turnes, L. Ferrer. Financiado por: Ministerio de Ciencia e Innovación (España), 217.000 €, 01/06/20 – 01/06/24.
2. *Hacia una economía circular del agua: Materiales y técnicas de fabricación avanzadas para la monitorización y eliminación en aguas de contaminantes clásicos, prioritarios y emergentes*. Ref. PRD2018/45. Miembro equipo investigador. UIB. IP G. Turnes. Financiado por: Govern de les Illes Balears, Conselleria d'Educació, Universitat i Recerca, 80.000,00€, 01/07/20 – 01/07/23.
3. *Desarrollo de un prototipo de sensor totalmente automatizado para la medición en línea de radionúclidos implicados en la gestión de residuos radioactivos, utilizando tecnología de*

impresión 3D y materiales avanzados. PROCOE/7/2017. IP L. Ferrer. Financiado por: Conselleria d'Innovació, Reserca i Turisme del Govern de les Illes Balears co-financiado por FEDER. 22/12/2017-22/12/2020. 43.200 €.

4. *Nuevas tecnologías y materiales avanzados para la automatización de metodologías de análisis medioambiental*. Ref. CTQ2016-77155-R. Miembro equipo investigador. UIB. IP: V. Cerdà, G Turnes. Financiado por: Ministerio de Economía y Competitividad (España), 165.770 €, 30/12/16 a 29/12/19.

5. *Determinación de radionúclidos de interés ambiental mediante sistemas automáticos miniaturizados. Aplicación a programas de vigilancia ambiental*. Ref. CTM2013-42401-R. UIB. IPs J.M. Estela, L. Ferrer. Financiado por: Ministerio de Economía y Competitividad (España), 96.800 €, 01/01/14 a 31/12/17.

6. *Adecuación de la infraestructura del Laboratorio de Radiactividad Ambiental para llevar a cabo dos proyectos de I+D+i*. Ref. AEE46/2014. UIB. IP L. Ferrer. Financiado por: Dirección General de Universidades, Investigación y Transferencia del Conocimiento del Gobierno de las Islas Baleares, 14.858,42 €, 01/01/15 a 31/07/15.

7. *Grupo competitivo: Química Analítica, Automatización y Medio Ambiente*. Ref. GC 43-2011. Miembro equipo investigador. UIB. IP V. Cerdà. Financiado por: Gobierno Balear, 48.000 €, 01/12/11 a 30/11/14.

8. *Desarrollo de métodos automáticos de análisis. Aplicación a programas de vigilancia ambiental*. Ref. CTQ2010-15541. Miembro equipo investigador. UIB. IP V. Cerdà Financiado por: Ministerio de Ciencia e Innovación (España), 192.000 €, 01/01/11- 31/12/13.

9. *Desarrollo de métodos automáticos de análisis. Aplicación a planes de vigilancia ambiental*. Ref. CTQ2007-64331. Miembro equipo investigador. UIB. IP V. Cerdà. Financiado por: Ministerio de Educación y Ciencia (España), 110.000 €, 01/10/07- 30/09/10.

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

1. *Convenio entre el Consejo de Seguridad Nuclear y UIB, sobre un programa de vigilancia radiológica ambiental (red de estaciones de muestreo)*. Ref. 3858. Laboratorio de Radiactividad Ambiental – LaboRA, IP L. Ferrer, 01/01/20 a 31/12/23.

2. *Acuerdo específico CSN-UIB. Programa de Vigilancia Radiológica Ambiental (REM)*. Ips M. Cases, V. Cerdà. Financiado por el Consejo de Seguridad Nuclear (España), 01/10/05 a 31/12/19, 39.000€ anuales.

3. *Dosímetro de radiación ionizante con tecnología CMOS*. Realizado conjuntamente con Integrated Circuits Málaga S.L. (iC-Málaga), y el grupo Tecnología Electrónica del Dept. Física, UIB. Financiado por el Centro para el Desarrollo de Tecnología Industrial (CDTI) y del Fondo Tecnológico (España), 14/09/10 a 01/08/12, 31.000€.

4. *Acuerdo específico CSN-UIB para la realización del mapa de radiación gamma de las Islas Baleares*. Financiado por el Consejo de Seguridad Nuclear (España), 01/03/09 a 31/03/10, 26.000€.

C.4. Patentes

C.5. Tesis Doctorales dirigidas

1. Development of devices to integrate in automatic methodologies for determining radionuclides in residues and environmental samples. Doctorado en Ciencia y Tecnología Química, UIB. Calificación: Sobresaliente Cum Laude, Mención Internacional. Melisa Rodas Ceballos, 10/12/18.

2. Sistemas automatizados para el control de radionúclidos de usos médicos en residuos hospitalarios. Doctorado en Ciencia y Tecnología Química, UIB. Calificación: Sobresaliente Cum Laude. Marina Villar Pulido, 05/06/17.

3. Métodos automatizados basados en técnicas de análisis en flujo multiconmutadas para la determinación de elementos traza. Doctorado en Ciencia y Tecnología Química. Doble titulación: CIMAV (México) y UIB. Calificación: Sobresaliente Cum Laude. Laura Chaparro Carrillo, 29/09/17.

4. Nuevas metodologías de análisis en flujo para la separación y preconcentración automática de radionúclidos en muestras ambientales. Doctorado en Ciencia y Tecnología Química. Doble titulación: CIMAV (México) y UIB. Calificación: Sobresaliente Cum Laude. Rogelio Rodríguez Maese, 26/05/16.

5. Métodos automáticos para la determinación de plomo basados en técnicas de análisis en flujo. Doctorado en Ciencia y Tecnología Química. Doble titulación: CIMAV (México) y UIB. Calificación: Sobresaliente Cum Laude. Gladian Beltrán Piña, 21/01/16.
6. Estudio de la acumulación y especiación de arsénico en cultivos de maíz y su riesgo potencial para la salud humana. Doctorado en Ciencia y Tecnología Química. Doble titulación: Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL, México) y UIB. Calificación: Sobresaliente Cum Laude. José Martín Rosas Castor, 30/07/15.
7. Automated flow systems for total and isotopic analysis of thorium and uranium in samples of environmental interest. Jessica Avivar Cerezo. UIB, 16/03/12. Sobresaliente Cum Laude, con Mención Europea y hacia la excelencia.

C.6. Proyectos de Fin de Máster dirigidos

- TFM en Ciencia y Tecnología Química (UIB). Validación de un método para la determinación de Ca, Na, Mg y K en aguas de consumo humano (de grifo y envasadas) mediante ICP-OES, según la norma UNE-EN ISO 17025. M. Barceló Riera UIB, 28/07/20.
- Tesis de Maestría en Ciencia y Tecnología Ambiental (CIMAV, México) y del Máster en Ciencia y Tecnología Química (UIB), convenio específico de doble titulación de Máster CIMAV-UIB. Estudio de la presencia de metales provenientes de productos cosméticos y de cuidado personal en aguas residuales y naturales afectadas por la estacionalidad turística. , B. Mejía Ortiz, 10/12/19.
- Tesis de Maestría en Ciencia y Tecnología Ambiental (CIMAV, México) y del Máster en Ciencia y Tecnología Química (UIB), convenio específico de doble titulación. Desarrollo de un sistema automático para la extracción y pre-concentración de ¹³¹I en muestras biológicas y residuos hospitalarios. D. Esparza Palomera, 17/05/18.

C.7. Congresos y jornadas

- Extraction and preconcentration of radioiodine throughout a MSFIA-LOV system previous liquid scintillation counter detection. D. Esparza, M. Villar, L. Leal, V. Cerdà, L. Ferrer. **21st International Conference on Flow Injection Analysis and Related Techniques - ICFIA** (2017), Saint Petersburg, Russia.
- Design and development of a miniaturized detector for radionuclide determination in automated flow systems. O. Pozo, A. Borràs, T. Servera, A. Pineda, V. Cerdà, L. Ferrer. **International Conference on Advances in Liquid Scintillation Spectrometry – LSC2017** (2017), Copenhagen, Denmark.
- Estudio de la cinética de lixiviación dinámica de ²²⁶Ra de muestras de fosfoyeso implementando un sistema automático. M. Rodas, A. Borràs, R. García-Tenorio, J.M. Estela, V. Cerdà & L. Ferrer. **IX Jornadas sobre Calidad en el Control de la Radiactividad Ambiental** (2016), Sitges, España.

C.8 Participación en tribunales

- Miembro del Tribunal (Vocal) de la Tesis Doctoral “Determinación de ftalatos en botellas de PET, su grado de migración al agua y su degradación mediante fotocatalisis heterogénea” defendida por Daniel Salazar Beltrán del Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología Química de la UIB, en el marco del Convenio de Doble Titulación de Doctorado entre la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), México y la UIB, 25/04/19.
- Miembro del Tribunal (Vocal) de la Tesis Doctoral “Avances en la determinación de metales basados en la técnica de análisis multijeringa e impresión 3D”, defendida por C. Calderilla Jaime, del Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología Química de la UIB, en el marco del Convenio de Doble Titulación de Doctorado entre el Centro de Investigación de Materiales Avanzados (CIMAV), México y la UIB, 23/03/19.
- Miembro del Tribunal (Vocal) de la Tesis Doctoral “Utilización de radiotrazadores en el estudio de la atmósfera superficial de Granada”, defendida por Essaid Chham, del Programa de Doctorado en Química, Universidad de Granada, 25/10/18.
- Miembro del Tribunal (Vocal) de la Tesis Doctoral “*Development of analytical methodologies for rapid determination of alpha and beta emitters by liquid scintillation spectrometry in water samples*”, defendida por Jordi Fons Castells. Programa de Doctorado en Química Analítica y Medioambiente, Universidad de Barcelona, 23/06/17.
- Miembro del Tribunal (Secretaría) de Trabajos de Fin de Máster del Programa en Ciencia y Tecnología Química del Depto. Química de la UIB, 26/09/2016.