

Fecha del CVA	01/07/2023
----------------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y apellidos	Rut María Fernández Torres		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	B-8091-2009	
	Código Orcid	0000-0002-0065-3998	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Sevilla		
Dpto./Centro	Química Analítica		
Dirección	Profesor García Gonzalez s/n		
Categoría profesional	Catedrática Universidad	Fecha inicio	19/11/2021
Espec. cód. UNESCO	2301		
Palabras clave	Microextracción en fase líquida, extracción mediante electromembranas, soportes nanoestructurados, contaminantes emergentes, fármacos, medio ambiente, cromatografía líquida, espectrometría de masas.		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ciencias Químicas	Universidad de Sevilla	1997
Ciencias Químicas	Universidad de Sevilla	2001

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

Sexenios de Investigación, 3, (último concedido, 2017)

Tesis Doctorales totales dirigidas 5, en los últimos diez años, 5.

Citas totales, 1998

Promedio de citas/año durante los últimos 5 años, 35

Publicaciones totales en primer cuartil (Q1) 37

Índice h. 25.(Scopus value)

A.4. Indicadores generales de Calidad Actividad Docente

- **Experiencia docente durante 21 cursos** académicos completos sin incluir el presente curso 22/23.

Total Horas: 4403 h. Titulaciones: Licenciado y Grado en Farmacia; Licenciado y Grado en Química y dobles Grados en Farmacia y Óptica y Química e Ingeniería de Materiales.

- Experiencia Docente en asignaturas de los masters oficiales: Estudios Avanzados en Química, Máster Universitario en Profesorado de E.S.O y Bachillerato, FP y E.Idiomas y Máster Universitario en Especialización Profesional en Farmacia.. 120 h de ellas impartidas en los últimos 10 años.

Quinquenios de Docencia reconocidos:4 (último en 07/02/2022).

A.5. EXPERIENCIA EN GESTIÓN UNIVERSITARIA

Secretaria del Departamento de Química Analítica de Universidad de Sevilla. Periodo: 01/11/2008 25/06/2009. 0 Años 7 Meses 25 Días

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Licenciada en Química por la Universidad de Sevilla, en 1997. En Sevilla me incorporo como investigadora en el grupo dirigido por el Prof. Callejón Mochón y el Dr. Bello López trabajando en el desarrollo de métodos para la determinación de los productos farmacéuticos en los fluidos biológicos. Recibí título de doctora en química analítica en 2001. Desde Sevilla, me traslado a Huelva, donde me uno al grupo de investigación dirigido por el profesor Dr. José Luis Gómez Ariza en el año 2000. Bajo la supervisión del profesor Gómez Ariza estudio los efectos y características de los lixiviados del vertedero de residuos industriales ubicado en la localidad de Nerva (suroeste de España) y comienzo a trabajar en el área del análisis medioambiental. Desde esa fecha me quedo como científico de

investigación dentro del grupo con el que colaboro en numerosos proyectos. En el año 2002 me incorporo como profesora en la Universidad de Sevilla en el Departamento de Química analítica en la Facultad de Química, incorporándome de nuevo en el grupo liderado por Miguel Ángel Bello López con el que desarrollo la mayor parte de mi actividad investigadora. Mi área principal de investigación se ha centrado en los últimos años en el desarrollo de procedimientos de separación rápidos y mejora y desarrollo de técnicas de extracción novedosas. Mi objetivo principal es, hoy por hoy, profundizar en los fundamentos de las técnicas de extracción basadas en membrana y su aplicación a muestras ambientales y biológicas. Mi principal área de trabajo actualmente se basa en el desarrollo de procedimientos analíticos para el análisis de contaminantes emergentes y más recientemente el análisis de compuestos con actividad biológica con una orientación hacia el área de ciencias de la salud, área en la que ya he iniciado colaboraciones.

He publicado 55 trabajos en revistas científicas, 3 capítulos de libro, así como más de 60 Comunicaciones a Congresos nacionales e internacionales.

Tengo reconocidos 3 sexenios de investigación y 5 tramos de complemento autonómico de investigación de la Junta de Andalucía.

Participo en la evaluación de artículos en revistas de mi área de conocimiento, la mayor parte de las cuales situadas en el primer cuartil de su categoría de SCI.

Soy IP2 de un Proyecto del MINECO (convocatoria 2018) y he participado en 2 proyectos de investigación de carácter internacional (Endocrinobiotox y Farmacotox), 11 de carácter nacional así como en 5 convenios con empresas privadas.

Desde el año 2011 cuando a mi propuesta se establece convenio de colaboración entre la Universidad Gr. T. Popa de Iași (Rumanía) y la Universidad de Sevilla para la recepción investigadores visitantes he recibido a diversos investigadores procedentes de dicha universidad para formarse en las líneas de trabajo del grupo de investigación. En los últimos 5 años cabe destacar al Dr. Bogdan I. Cioroiu, Department of Drug Analysis, University of Medicine and Pharmacy, Iași, Rumania, a las estudiantes de doctorado Monica Stugaru e Iona Grigoriu también del Department of Drug Analysis, Iași, Rumania.

He dirigido 5 tesis doctorales, una de ellas cotutelada con la Universidad de Niza.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

1. Trombini, Chiara; Kazakova, Julia; Villar-Navarro, Mercedes; Hampel, Miriam; Fernández-Torres, Rut; Bello-López, Miguel Ángel; Blasco, Julián. *Bioaccumulation and biochemical responses in the peppery furrow shell *Scrobicularia plana* exposed to a pharmaceutical cocktail at sub-lethal concentrations*. *Ecotox And Environ Safety* 242 (2022) 113845. <https://doi.org/10.1016/j.ecoenv.2022.113845>.

2. Rodríguez-Moro, G.; Román-Hidalgo, C.; Ramírez-Acosta, S.; Aranda-Merino, N.; Gómez-Ariza, J. L.; Abril, N.; Bello-López, M. A.; Fernández-Torres, R.; García-Barrera, T. *Targeted and untargeted metabolomic analysis of *Procambarus clarkii* exposed to a "chemical cocktail" of heavy metals and diclofenac*. *Chemosphere* 293 (2022) 133410. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2021.133410>.

3. J. Kazakova, M. Villar-Navarro, M. Ramos-Payán, N. Aranda-Merino, C. Román-Hidalgo, M.A. Bello-López, R. Fernández-Torres: *Monitoring of pharmaceuticals in aquatic biota of the Doñana National Park (Spain)*. *J. Environ. Manag.* 297 (2021) 113314. doi.org/10.1016/j.jenvman.2021.113314

4. Beatriz López-Escobar, Rut Fernández-Torres, Viviana Vargas-López, Mercedes Villar-Navarro, Tatyana Rybkina, Eloy Rivas-Infante, Ayleen Hernández-Viñas, Concepción Álvarez del Vayo, José Caro-Vega, José A. Sánchez-Alcázar, Antonio González Meneses, M. Ángel Carrión, Patricia Ybot-González. *Lacosamide intake during pregnancy increases the incidence of foetal malformations and symptoms associated with schizophrenia in the offspring of mice*. *Scientific reports*. 10 (2020) 7615 <https://doi.org/10.1038/s41598-020-64626-9>.

5. N. Aranda-Merino, C. Román-Hidalgo, J.L. Pérez-Bernal, M. Callejón-Mochón, M. Villar-Navarro, R. Fernández-Torres: *Effect of Aliquat®336 on supported liquid membrane on electromembrane extraction of non-steroidal anti-inflammatory drugs*. *Microchemical Journal* 168 (2021) 106459 (Q1 in JCR). <https://doi.org/10.1016/j.jelechem.2019.03.075>.

6. N. Aranda-Merino, M. Ramos-Payán, M. Callejón-Mochón, M. Villar-Navarro, R. Fernández-Torres: *Comparison of three electromembrane-based extraction systems for NSAIDs analysis in human urine samples*. *Anal. Bioanal. Chem.* 412 (2020) 6811-6822. (Q1 in JCR). <https://doi.org/10.1007/s00216-020-02804-4>.

7. N. Aranda-Merino, M. Ramos-Payán, M. Callejón-Mochón, M. Villar-Navarro, R. Fernández-Torres: *Effect of counter-ions on electromembrane extraction of non-steroidal anti-inflammatory drugs*. *J. Electroanal. Chem.* 840 (2019) 255-262. <https://doi.org/10.1016/j.jelechem.2019.03.075>.

C.2. Proyectos

1. **TITULO DEL PROYECTO:** Efecto de la microbiota intestinal y suplementación con selenio en la bioacumulación y metabolismo de principios farmacológicos con actividad neurotóxica en mamíferos (PID2021-123073NB-C22). **ENTIDAD FINANCIADORA:** Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. **DURACIÓN:** 01/09/2022 to 31/08/2025. **Funds:** 90.000 €. **IP₁:** Miguel Ángel Bello López, **IP₂:** María Dolores Ramos Payán. **Affiliacion:** Universidad de Sevilla. **Rol:** Investigador.

2. **TITULO DEL PROYECTO:** Biomonitorización de Plaguicidas en Parejas Madre-Hijo y Posibles Consecuencias Sobre el Neurodesarrollo del Niño. PID2019-106442RB-C21. **ENTIDAD FINANCIADORA:** Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. **FINANCIACIÓN:** 133.100,00 € **DURACION:** 01/06/2020 - 31/05/2024. **IP:** Isabel María Moreno Navarro. **Affiliacion:** Universidad de Sevilla. **Rol:** Investigador.

3. **TITULO DEL PROYECTO:** Papel de la nutrición y la microbiota materna en el desarrollo embrionario y evaluación de como su modulación puede prevenir enfermedades asociadas al neurodesarrollo. P20_01267. **ENTIDAD FINANCIADORA:** Consejería de Conocimiento, Investigación y Universidades A1123060E00013. AYUDAS I+D+I EN UNIVERSIDADES Y CENTROS DE INVESTIGACIÓN PÚBLICOS. PAIDI 2020.. **FINANCIACIÓN:** 125.800,00 € **DURACION:** 01/01/2021 - 31/03/2023. **IP:** Patricia Ybot González. **Affiliacion:** Instituto de Biomedicina Sevilla (CSIC). **Rol:** Investigador.

4. **TITULO DEL PROYECTO:** Metabolismo y Distribución de Principios Activos Farmacológicos en Órganos de Mamíferos Expuestos a Cocteles Químicos. Correlación con Células de Epitelio Humano. PGC2018-096608-B-C22. **ENTIDAD FINANCIADORA:** Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. **DURACIÓN:** 01/01/2019 to 31/08/2022. **Funds:** 56.870,00 €. **IP₁:** Miguel Ángel Bello López, **IP₂:** Rut Fernández Torres. **Affiliacion:** Universidad de Sevilla. **Rol:** P.

5. **TITULO DEL PROYECTO:** Fundamentos Fisiológicos de un nuevo método para el manejo del riego deficitario en frutales (RIEGA FRUT) RTI 2018-098961-B-100. **ENTIDAD FINANCIADORA:** Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. **FINANCIACIÓN:** 175.450,00 € **DURACION:** 01/10/2019- 31/12/2021. **IP:** Antonio Díaz Espejo. **Affiliation:** Instituto de Recursos Naturales (CSIC). **Rol:** Investigador.

C.3. Capítulos de Libros

Rodríguez Moro, Gema, Arias Borrego, Ana, Navarro Roldan, Francisco Juan, Abril Diaz, Maria Nieves, Fernández Torres, Rut, Bello López Miguel Angel: Metabolic Impairments Caused by Pesticides in Mammals and Their Interactions with Other Pollutants. Pag. 1-18. *En: Pesticides - Use and Misuse and their Impact in the Environment*. London. IntechOpen. 2019. ISBN ISBN 978-953-51-7998-6.

Ramos Payán, María, Fernández Torres, Rut, Bello Lopez, Miguel Angel: Sample Extraction via Electromembrane in LC/MS Bioanalysis. Pag. 188-199. *En: Sample Preparation in LC-MS Bioanalysis*. USA. Willey. 2019. ISBN ISBN: 978-1-119-27429-2.

C4. Dirección de Tesis Doctorales

Julia Kazakova, Ensayos de bioacumulación de principios activos farmacológicos de *procambarus clarkii* y *scrobicularia plana*. Uso como bioindicadores en el parque natural de doñana. Febrero 2019.

Noemí Aranda Merino Sistemas de extracción mediante electromembrana para la determinación de AINEs en orina humana, Diciembre 2018.

Sofía Barreales Suárez (cotutelada con Université de Nice Sophia Antipolis, Francia). Determinación de residuos de fármacos y sus metabolitos en plantas silvestres. Ensayos de exposición y evaluación de la bioactividad. Noviembre 2018.