

**Parte A. DATOS PERSONALES****Fecha del CVA** 6/09/2019

Nombre y apellidos	Antonio José Fernández Espinosa		
DNI/NIE/pasaporte	52262847Q	Edad	51
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	F-2867-2012	
	Código Orcid	0000-0001-5690-1463	

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	Universidad de Sevilla		
Dpto./Centro	Química Analítica / Facultad de Química		
Dirección	C. Profesor García González, 1, Sevilla, Andalucía, España		
Teléfono	954768523 / 606523306	Correo electrónico	<a href="mailto:anjose@us.es">anjose@us.es</a>
Categoría profesional	Profesor titular de universidad	Fecha inicio	18/03/2011
Espec. cód. UNESCO	2301.03/10, 08, 05, 01, 2305.99, 2391, 2501.05/22, 2509.02, 2511.04		
Palabras clave	air pollution, indoor air quality, airborne particles, size distribution, aromatic hydrocarbons, metals, VOCs, chemical speciation		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctor. Química		1998
Postgrado. Experto en Técnicas de Control Analítico de la Calidad de las Aguas	Universidad de Sevilla	1995
Titulado superior. Licenciado en Ciencias Químicas	Universidad de Sevilla	1992

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

- Sexenios de investigación: 1º: 1996-2002, 2º: 2003-2008, 3º: 2011-2016
- Tesis dirigidas en los últimos 10 años: 2, 4 desde 2003
- Citas totales (sin filtro de fecha): 1263 ([scholar.google.es/citations](https://scholar.google.es/citations)), 642 desde 2012
- Promedio citas/año en los últimos 5 años: 128 citas/año
- Media de citas/artículos publicado (sin filtro de fecha): 55
- Índice h (Web of Science): 12 ([scholar.google.es/citations](https://scholar.google.es/citations)), 12 desde 2012
- Índice i10 (Web of Science): 16 ([scholar.google.es/citations](https://scholar.google.es/citations)), 14 desde 2012
- Publicaciones totales en el primer cuartil Q1: 13
- Otros indicadores: Publicaciones totales en primer tercil (T1): 15
- Publicaciones y capítulos de libros internacionales totales: 27, 5 publicaciones >100 citas (811 entre las 5)

**Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM**

El Dr. Fernández Espinosa nació en Vevey, Suiza en 1968 y vivió allí hasta los 8 años, dominando así el idioma francés. Estos inicios en un país de industrias químicas le hicieron decantarse por los estudios de Química, siendo licenciado en 1992. En el Dpto. de Química Analítica inicia sus investigaciones en el campo de la contaminación atmosférica. La compatibiliza con una beca en un laboratorio estatal de análisis aceites vegetales. Termina, con otra beca, su tesis en 1998 y recibiendo el Premio a la Mejor Tesis Doctoral en el año 1999. Ese mismo curso comienza su labor docente en la E.U. de Ingeniería Técnica Agrícola 'Cortijo del Cuarto'. El siguiente curso pasa a ser profesor en la Universidad de Sevilla, hasta conseguir su titularidad en el año 2011, tras previa Acreditación por la ANECA. Sus investigaciones se centran en estudios ambientales. Pertenece desde 1992 a grupos de investigación y desde 1997 al Grupo Química Analítica Ambiental del PAIDI, actualmente responsable, y desde 2009 a una Unidad Asociada al CSIC. Ha publicado una treintena de artículos en revistas y capítulos de libros internacionales y ha presentado más de 80 comunicaciones en congresos nacionales e internacionales. Ha dirigido 4 Tesis Doctorales, y una más en su fase final, y una decena de DEAs y Trabajos Fin de Master y de Grado. Ha sido responsable de seis proyectos de investigación financiados mediante contratos con entidades privadas, uno de ellos actualmente en desarrollo y ha participado como investigador en catorce proyectos de



investigación de convocatorias públicas y privadas. Además de su línea de contaminantes atmosféricos urbanos también ha ampliado sus investigaciones atmosféricas a zonas industriales, participando con otros grupos universitarios y del CSIC en un proyecto para el estudio ambiental del Campo de Gibraltar. Asimismo ha estudiado contaminantes en zonas rurales y litorales, participando en un proyecto de excelencia Andaluz en el que se han investigado contaminantes depositados en suelos de cultivo y ríos en zonas rurales y litorales en las provincias de Sevilla y Cádiz. También ha estudiado elementos tóxicos biodisponibles en zonas rurales afectadas por centrales térmicas en colaboración con un grupo de la Comisión Nacional de Energía Atómica de Argentina. Y la colaboración iniciada en el año 2003 con la Dra. Rossini para el estudio de interrelaciones entre contaminantes en PM10 y hojas de vegetales es la que ha originado la pertenencia a la Unidad Asociada. Por otro lado, ha extendido sus investigaciones atmosféricas al ambiente interior de edificios y de medios de transporte mediante un proyecto del que ha sido responsable con una empresa multinacional Sevillana. Asimismo ha continuado sus investigaciones en el campo alimentario con otro proyecto del que ha sido responsable con otra empresa de instrumentación. Ha finalizado su participación en un proyecto de excelencia del que es responsable de estudiar emisiones biogénicas por parte de plantas comestibles. Acaba de finalizar otro contrato de colaboración con otra empresa nacional y otro nuevo que se va a firmar en breve. También es responsable de 2 ayudas concedidas en la convocatoria 2013 y 2015 de fondos FEDER que ha aportado 7 instrumentos analíticos a su grupo de investigación.

## Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

### C.1. Publicaciones

1. Rossini-Oliva S., Mingorance M. Dolores, Leidi Eduardo O., Fernández-Espinosa A.J. (2019) Does the polluted environment modify responses to metal pollution? A case study of two *Cistus* species and the excess of copper and lead. *Catena*. 178: 244-255.
2. Fernández-Espinosa, Antonio José. 2016. Combining PLS regression with portable NIR spectroscopy to on-line monitor quality parameters in intact olives for determining optical harvesting time. *Talanta*. 148: 216-228.
3. Peña-Heras, María Aranzazu; Mingorance-Álvarez, M<sup>a</sup> Dolores; Guzmán-Carrizosa, Ignacio; Fernández-Espinosa, Antonio José. 2015. Improving the mining soil quality for a vegetation cover after addition of sewage sludges: Inorganic ions and low-molecularweight organic acids in the soil solution. *Journal of Environmental Management*. 1: 216-225.
4. Fernández-Espinosa, Antonio José. 2015. 30 años de herramientas quimiométricas aplicadas a datos de muestras atmosféricas, aguas, plantas y suelos en estudios de diagnóstico ambiental. *Boletín del Grupo Regional Andaluz de la Sociedad Española de Química Analítica (GRASEQA)*. 10: 13-29.
5. Peña-Heras, María Aranzazu; Mingorance-Álvarez, M<sup>a</sup> Dolores; Guzmán-Carrizosa, Ignacio; Sánchez-Moreno, Lourdes; Fernández-Espinosa, Antonio José; Valdes-Castrillón, Benito; Rossini-Oliva, Sabina. 2014. Protecting effect of recycled urban wastes (sewage sludge and wastewater) on ryegrass against the toxicity of pesticides at high concentration. *Journal of Environmental Management*. 142: 23-29.
6. Montoya-Mayor, Rocío; Fernández-Espinosa, Antonio José; Seijo-Delgado, Inmaculada; Ternero-Rodríguez, Miguel. 2013. Determination of Soluble Ultra-Trace Metals and Metalloids in Rainwater and Atmospheric Deposition Fluxes: A 2-Year Survey and Assessment. *Chemosphere*. 92: 882-891.
7. Montoya-Mayor, Rocío; Fernández-Espinosa, Antonio José; Ternero-Rodríguez, Miguel. 2011. Assessment of the Sequential Principal Component Analysis Chemometric Tool to Identify the Soluble Atmospheric Pollutants in Rainwater. *Analytical and Bioanalytical Chemistry*. 399: 2031-2041.

8. Fernández, Raiza; Galarraga, Freddy; Benzo, Zully; Márquez, G.; Requiz, M. Gabriela; Hernández-, Jesús; Fernández-Espinosa, Antonio José. 2011. Lichens as Biomonitors for the Determination of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHs) in Caracas Valley, Venezuela. International Journal of Environmental Analytical Chemistry. 91: 230-240.

9. Álvarez-Vázquez, Eusebio Ramón; Bouza-Deaño, Ramón; Ternero-Rodríguez, Miguel; Fernández-Espinosa, Antonio José. 2011. Optimisation and Assessment of an Innovative High Sensitivity 90-Degree Reflecting ICP-MS Ion Optics System for the Validation of Simultaneous Determination of Arsenic and Selenium in Water Matrices. International Journal of Environmental Analytical Chemistry. 91: 462-472.

10. Smichowski, Patricia; Polla, Griselda; Fernández-Espinosa, Antonio José; Calleja-López, Ana. 2008. A Three-Step Metal Fractionation Scheme for Fly Ashes Collected in an Argentine Thermal Power Plant. Fuel. 87: 1249-1258.

11. Bouza-Deaño, Ramón; Ternero-Rodríguez, Miguel; Fernández-Espinosa, Antonio José. 2008. Trend Study and Assessment of Surface Water Quality in the Ebro River (Spain). Journal of Hydrology. 361: 227-239.

### C.2. Proyectos

1. RTI2018-095937-B-I00. Caracterización físico-química y contribución de fuentes de aerosoles atmosféricos inorgánicos y orgánicos (rango fino-ultrafino) en zonas industriales complejas (PULFIND). 195.572,00 €.

2. UNSE15-CE-2845//17/0181. Adquisición e instalación de un Sistema Instrumental de Espectroscopia de Emisión Atómica de Plasma por Microondas (MP-AES). Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER). IP: J Marcos Jurado/Fernández-Espinosa, Antonio José. Convocatoria 2015. 2016-2017. 74.791,61 €.

3. UNSE15-CE-2845//17/0182. Adquisición e instalación de un sistema Instrumental de Espectroscopia de Infrarrojo Cercano (NIR) e Infrarrojo Medio (MIR). Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER). IP: J Marcos Jurado/Fernández-Espinosa, Antonio José. Convocatoria 2015. 2016-2017. 69.817,00 €.

4. UNSE13-1E-1845//15/02314. Suministro e instalación de un equipo de cromatografía líquida (HPLC) de alta presión y altas prestaciones con un detector de diodos array (DAD) y otro detector de fluorescencia (FLD). Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER). IP: Fernández-Espinosa, Antonio José. Convocatoria 2013. 2014-2015. 81.346,36 €.

5. UNSE13-1E-1845//15/04106. Suministro e instalación de un sistema de Cromatografía Iónica (con detectores amperométrico y UV/VIS de Diodos Array). Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER). IP: Fernández-Espinosa, Antonio José. Conv 2013. 2014-2015. 86.957,00 €.

6. PAI10-RNM-05814. Estrategias de Reutilización de Residuos en la Implantación de Cultivos Energéticos y Agrícolas en Suelos Andaluces Degradados. Consejería de Innovación Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía. Proyecto Excelencia, Convocatoria 2010. IP: Peña-Heras, María Aranzazu, CSIC-Granada. 2011-2015. 134.900,00 €.

7. PAI05-RNM-01177. Interacción atmósfera-hidrosfera: incidencia de aportes atmosféricos y fluviales en la zona mareal del Río Guadalquivir. Consejería de Innovación Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía. Proyecto Excelencia, Convocatoria 2005. IP: Manuel García Vargas, Universidad de Cádiz. 2006-2009. 180.000,00 €.

### C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia



1. FIUS-3205/0169. Caracterización de fertilizantes sólidos minerales para la optimización y validación de un método de marcado y detección específicas del producto comercial. Empresa: Fertiberia, S.A. IP: Fernández-Espinosa, Antonio José. 2017-2019. 6.722,23 €.
2. FIUS-2723/0169. Estudio de la eficacia de un sistema de purificación de aire. Empresa: Servicios Integrales de Metrología y Calibración, S.L. (SIMETRYCAL). IP: Fernández-Espinosa, Antonio José. 2016-2016. 4.578,64 €.
3. FIUS-2057/0169. Evaluación y asesoramiento para la caracterización de salmueras marinas procedentes de la Salina San Vicente. Empresa: Salinas y Celebraciones San Vicente, S.L. IP: Fernández-Espinosa, Antonio José. 2013-2014. 3.226,67 €.
4. FIUS-0849/0384. Aplicación de cavitación hidrodinámica en la reducción de la carga microbiana en la industria avícola. Empresa: Dinotec-Sama, S.L.-SADA Proyectos de Cooperación Interempresas del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (PCI-CDTI). IP: Ternero-Rodríguez, Miguel (Universidad de Sevilla). 2011-2012. 40.000 €.
5. FIUS-0338/0169. Estudio estadístico de interrelaciones entre el análisis de los parámetros de calidad grasa, humedad y acidez en la aceituna de verdeo intacta por métodos de referencia y las medidas por espectroscopía de infrarrojo cercano (NIRs). Predicción de parámetros de calidad en aceitunas de verdeo. Empresa: Tecnilab Desarrollo Tecnológico ID, S.L. IP: Fernández-Espinosa, Antonio José. 2009-2010. 9.048,00 €.
6. FIUS-0279/0169, CTA: 09/296. Evaluación de sistemas de tratamiento y purificación del aire interior para la mejora del confort y aumento de la salubridad en el uso de medios de transporte público colectivo (HISPACLEAN). Empresa: Internacional Hispacold, S.A.-CTA IP: Fernández-Espinosa, Antonio José. 2009-2010. 25.520,00 €.
7. OG-115/07. REUGRIS: Diseño y desarrollo de un esquema de tratamiento para la reutilización de aguas grises mediante tecnologías de membrana y oxidación avanzada mediante fotocatalisis. Empresa: Dinotec-Sama, S.L.-CTA. IP: Miguel Ternero Rodríguez, Contrato I+D. 08/03/2007-08/08/2008. 30.000,00 €-
8. OG-125/07. NEOVIL: Análisis de posibles usos de neumáticos fuera de unos (NFUs) en obra civil. Empresa: Acciona, S.A. Corporación Tecnológica de Andalucía (CTA). IP: Ternero-Rodríguez, Miguel (Universidad de Sevilla). 2007-2009. 34.800,00 €.

#### C.4. Premios

1. Premio/Reconocimiento a la prevención de riesgos laborales de la Universidad de Sevilla, en la modalidad de Labor informativa y divulgación y de sensibilización en materia preventiva, por la Producción audiovisual 'Seguridad química en el laboratorio universitario (III)'. Servicio de Prevención de la Universidad de Sevilla (SEPRUS), Abril 2015.
2. Premio SCIWARE de la Asociación de Ciencias y Técnicas Ambientales a la mejor comunicación. Association of Environmental Sciences and Techniques (AEST). VIII International Symposium on Analytical Methodology in the Environmental Field. 23 Octubre 2003.
3. Premio a la mejor Tesis Doctoral sobre un tema Sevillano 1999. Fundación FOCUSABENGOA. 29 Diciembre 1999. Importe: 500.000 Ptas. y la publicación de la Tesis como libro en papel. ISBN: 84-472-0629-7