

<b>Parte A. DATOS PERSONALES</b>		<b>Fecha del CVA</b>	29/02/2016
Nombre y apellidos	FRANCISCO JESÚS SALAFRANCA LÁZARO		
DNI/NIE/pasaporte	25444437-C	Edad	46
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	H-4542-2015	
	Código Orcid	0000-0002-6607-1309	

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA		
Dpto./Centro	QUÍMICA ANALÍTICA		
Dirección	C/ MARÍA DE LUNA, 3 (ED. TORRES QUEVEDO)		
Teléfono	976762628	correo electrónico	<a href="mailto:fjsl@unizar.es">fjsl@unizar.es</a>
Categoría profesional	PROFESOR TITULAR UNIVERSID.	Fecha inicio	07/01/2002
Espec. cód. UNESCO	230101, 230103, 230108, 230110, 230115, 230117		
Palabras clave	ENVASES, MIGRACIÓN, PLÁSTICOS, CARTÓN, PAPEL, ALIMENTOS, SIMULANTES		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
LICENCIADO EN CIENCIAS QUÍMICAS (ANALÍTICA)	UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA	1992
DOCTORADO EN CIENCIAS (QUÍMICAS)	UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA	1997

**A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)**

Referido a los últimos 10 años, he dirigido una tesis doctoral, mis artículos (Web of Science) han sido citados en 762 ocasiones y el promedio (5 años sin incluir 2015) es de 89 citas/año. Asimismo, 10 de mis publicaciones están en el primer cuartil, y el índice h es de 16.

**Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)**

En los últimos 10 años, además de mi labor docente (anteriormente en el título de Ingeniero Químico y en la actualidad en el Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales), he publicado 13 artículos en revistas científicas, de los que 10 están en el primer cuartil (índice h global: 16). He dirigido una tesis doctoral y 12 proyectos fin de carrera. He participado en 10 congresos tanto nacionales como internacionales, y dos de las comunicaciones presentadas han sido galardonadas con el premio al mejor póster.

Mis temas de investigación están centrados fundamentalmente en el estudio de envases, así como las interacciones entre los mismos y los alimentos que contienen. Durante estos años, además de ensayos de migración he participado en el desarrollo tanto de envases activos con propiedades antioxidantes como en el de metodología analítica para determinar migrantes y otros compuestos de interés. Desarrollé un sistema de generación de radicales OH<sup>-</sup> útil para la medida de la capacidad antioxidante directamente en los envases que se ha utilizado con regularidad.

Asimismo, he realizado 3 estancias de investigación: las dos primeras, de dos meses cada una, en el marco del proyecto europeo SAFEMTECH, en Goglio SpA. (Italia) donde hice uso principalmente de técnicas cromatográficas (GC-MS) para evaluación de migraciones y efectos de la irradiación con rayos gamma sobre los envases. El pasado año realicé también una corta estancia en el INRIM de Turín donde comencé mi formación en espectroscopía Raman, que ha constituido el núcleo de mis investigaciones durante el último año. Fruto de las mismas, se ha suscrito un convenio de colaboración con una empresa de equipos que

ha dado lugar a dos webinars, un artículo recientemente publicado, 3 en preparación y 2 comunicaciones a congresos, una oral y un póster.

Como investigador, he participado en varios proyectos tanto nacionales como europeos, así como en algunos contratos suscritos con instituciones y empresas para trabajos tanto de investigación como de análisis rutinarios.

He colaborado como miembro del comité organizador de tres congresos internacionales y habitualmente llevo a cabo labores de revisión de artículos (peer review) en varias revistas internacionales. Asimismo, participo varias veces al año, con frecuencia muy variable, en la evaluación de proyectos en la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP).

En cuanto a labores de gestión, en 2010 fui nombrado Secretario del Departamento de Química Analítica de la Universidad de Zaragoza, cargo que me fue renovado en 2014.

## **Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES** *(ordenados por tipología)*

### **C.1. Publicaciones**

Salafranca, J., Clemente, I., Isella, F., Nerín, C., Bosetti, O. (2015) Influence of oxygen and long term storage on the profile of volatile compounds released from polymeric multilayer food contact materials sterilized by gamma irradiation. *ANALYTICA CHIMICA ACTA*, 878, 118-130.

Sánchez, N.E., Salafranca, J., Callejas, A., Millera, A., Bilbao, R., Alzueta, U. (2013) Quantification of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) found in gas and particle phases from pyrolytic processes using gas chromatography-mass spectrometry (GC-MS). *FUEL*, 107 246-253.

Pezo, D., Navascués, B., Salafranca, J., Nerín, C. (2012) Analytical procedure for the determination of Ethyl Lauroyl Arginate (LAE) to assess the kinetics and specific migration from a new antimicrobial active food packaging. *ANALYTICA CHIMICA ACTA*, 745, 92-98.

Salafranca, J., Pezo, D., Nerín, C. (2009) Assessment of specific migration to aqueous simulants of a new active food packaging containing essential oils by means of an automatic multiple dynamic hollow fibre liquid phase microextraction system. *JOURNAL OF CHROMATOGRAPHY A*, 1216, 3731-3739.

Nerín, C., Salafranca, J., Aznar, M., Batlle, R. (2009) Critical review on recent developments in solventless techniques for extraction of analytes. *ANALYTICAL AND BIOANALYTICAL CHEMISTRY*, 393, 809-833.

Pezo, D., Salafranca, J., Nerín, C. (2008) Determination of the antioxidant capacity of active food packagings by in situ gas-phase hydroxyl radical generation and high-performance liquid chromatography-fluorescence detection. *JOURNAL OF CHROMATOGRAPHY A*, 1178, 126-133.

Nerín, C., Tovar, L., Salafranca, J. (2008) Behaviour of a new antioxidant active film versus oxidizable model compounds. *JOURNAL OF FOOD ENGINEERING*, 84, 313-320.

Pezo, D., Salafranca, J., Nerín, C. (2007) Development of an automatic multiple dynamic hollow fibre liquid-phase microextraction procedure for specific migration analysis of new active food packagings containing essential oils. *JOURNAL OF CHROMATOGRAPHY A*, 1174, 85-94.

Nerín, C., Tovar, L., Djenane, D., Camo, J., Salafranca, J., Beltrán, J.A., Roncalés, P. (2006) Stabilization of beef meat by a new active packaging containing natural antioxidants. *JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY*, 54, 7840-7846.

Pezo, D., Salafranca, J., Nerín, C. (2006) Design of a method for generation of gas-phase hydroxyl radicals, and use of HPLC with fluorescence detection to assess the antioxidant capacity of natural essential oils. ANALYTICAL AND BIOANALYTICAL CHEMISTRY, 385, 1241-1246.

## C.2. Proyectos

Ref. 251382: SAFEMTECH (Safety In Use And Emerging Technologies In Food Packaging), 7º Programa Marco de Investigación y Desarrollo de la Comisión Europea (programa Marie Curie). I.P.: C. Nerín (Universidad de Zaragoza). 2010-2014. 362.464,66 €. Participación: investigador.

Ref. AGL2008-04363: Interacciones Positivas y Negativas entre el Envase y el Alimento. Ministerio de Ciencia y Tecnología – Dirección General de Investigación. Programa Nacional de Recursos y Tecnologías Agroalimentarias I.P.: C. Nerín (Universidad de Zaragoza). 2009-2011. 269.830,00 €. Participación: investigador.

Ref. AGL2004-07545: Envase activo para la mejora de la calidad subjetiva y objetiva del alimento envasado. Ministerio de Ciencia y Tecnología – Dirección General de Investigación. Programa Nacional de Recursos y Tecnologías Agroalimentarias I.P.: C. Nerín (Universidad de Zaragoza). 2004-2008. 187.450,00 €. Participación: investigador.

Ref. KBBE-2007-2-4-04. NAFISPACK. Natural Antimicrobials For Innovative and Safe Packaging. European Commission. 7th Framework Programme. I.P. (grupo Zaragoza): C. Nerín (Universidad de Zaragoza). 2008-2011. 269.684,00 €. Participación: investigador.

Ref. PETRI PET2006-512-01. Control y optimización de las variables que afectan a la migración de aminas aromáticas primarias (AAPS) en films multilaminados para uso alimentario. Ministerio de Ciencia e Innovación. I.P.: C. Nerín (Universidad de Zaragoza). 2007-2009. 39.127,00 €. Participación: investigador.

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

Elaboración de trabajos en el campo de la Química Analítica con diversas empresas desde 2010, entre otras: Nurel, S.A. - FCC Ambito, S.A. - BSH Electrodomésticos España, S.A. - Brilen, S.A. – AINIA - CITA - ITENE - EDV packaging solutions, S.A. - NOVAPET S.A. - Gerresheimer Valencia SLU - Guala closures Ibérica, S.A. - Sociedad Aragonesa Especialidades Químicas, S.A. - AN Avícola Mérida, S.L. - Constatia Tobepal, S.L.U. - NOSOPLAS - INSERPLAS, S.L. - ENTINOX - Envases Técnicos Zaragoza, S.L. - GIRO G.H. , S.A. - Ecoiberia Reciclados Ibéricos SA - APC Europe, S.A. - European Federation of Bottled Waters - Euroconsult, S.A. - Grupo Metalgráfico, S.A. - EMBEGA S. COOP. - PET quality boxes, S.L.

Actuaciones relacionadas con las medidas de análisis, evaluación y control de los riesgos inherentes a los accidentes industriales graves en los que intervengan sustancias peligrosas, Gobierno de Aragón - Dpto. Política Territorial e Interior. I.P.: C. Nerín (Universidad de Zaragoza). 2015

Actuaciones relacionadas con las medidas de análisis, evaluación y control de los riesgos inherentes a los accidentes industriales graves en los que intervengan sustancias peligrosas, Gobierno de Aragón - Dpto. Política Territorial e Interior. I.P.: C. Nerín (Universidad de Zaragoza). 2013

Análisis riesgo de transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril del Principado de Asturias, 112 Asturias, I.P.: C. Nerín (Universidad de Zaragoza). 2011

Mejora de propiedades en adhesivos de gelatina. Industrias OGI, S.L. I.P.: C. Nerín (Universidad de Zaragoza). 2010

#### **C.4. Patentes**

Sin patentes.

#### **C.5. Estancias en otros centros**

Goglio Spa. Daverio (Italia) 20/06/2011-26/08/2011.

Goglio Spa. Daverio (Italia) 04/06/2013-05/08/2013.

Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica (INRIM). Turín (Italia) 30/06/2014-04/07/2014.

#### **C.6. Congresos**

Materiales en contacto con alimentos: Tipos de materiales, riesgos asociados y control sanitario. Ponencia oral. Coria (14/10/2014).

Swiss Food Science Meeting: "Not Intentionally Added Substances". Póster. Neuchâtel, Suiza (27/06/2013). PREMIO MEJOR PÓSTER.

13<sup>as</sup> Jornadas de Análisis Instrumental - JAI 2011. Póster . Barcelona (14/11/2011).

17th IAPRI World Conference on Packaging. Ponencia oral. Tianjin, China (12/10/2010).

12<sup>th</sup> International Symposium on Advances in Extraction Technologies (Extech 2010). Póster. Poznan, Polonia (20/09/2010).

XIV Jornadas de Ingeniería y Medio Ambiente (JIMA 2010). Ponencia oral. Zaragoza (28/04/2010).

Nuevas tecnologías en envases y embalajes para productos de panadería, bollería y pastelería '09. Ponencia oral. Madrid (18/06/2009).

12<sup>as</sup> Jornadas de Análisis Instrumental (JAI). Póster. Barcelona (21/10/2008). PREMIO MEJOR POSTER AUTOMATIZACION Y MINIATURIZACION.

ExTech 2007 - Ninth International Symposium on Advances in Extraction Technologies. Alesund, Noruega (03/06/2007).

5<sup>th</sup> World Conference on Packaging of the International Association of Packaging Research Institutes (IAPRI). Ponencia oral. Tokio. Japón (02/10/2006).

#### **C.7. Otros**

Dirección de 12 proyectos fin de carrera.

Revisor habitual de revistas científicas: Chromatographia, Journal of Chromatography A, Journal of Food Engineering, Food Analytical Methods, entre otras.

Evaluador de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP).

Miembro del comité organizador del 3<sup>rd</sup> International Symposium International Meeting on Packaging Material (MATBIM 2015), Zaragoza, junio 2015

Miembro del comité organizador del 4<sup>th</sup> Shelf Life International Meeting (SLIM 2010), Zaragoza, junio 2010.

Miembro del comité organizador del 12<sup>th</sup> International Symposium on Sample Handling for Environmental and Biological Analysis, Zaragoza, octubre 2006.