



CURRICULUM VITAE (CVA)

AVISO IMPORTANTE – El Curriculum Vitae no podrá exceder de 4 páginas. Para rellenar correctamente este documento, lea detenidamente las instrucciones disponibles en la web de la convocatoria.

IMPORTANT – The Curriculum Vitae cannot exceed 4 pages. Instructions to fill this document are available in the website

Fecha del CVA 14/03/2023

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	ANA MARÍA		
Apellidos	GARCÍA CAMPAÑA		
Dirección email	amgarcia@ugr.es	URL Web	http://www.ugr.es/~fgm302/
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0002-3191-3350		

* datos obligatorios

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrática de universidad (Directora Dpto.)		
Fecha inicio	18/11/2010		
Organismo/ Institución	Universidad de Granada		
Departamento/ Centro	Química Analítica		
País	España	Teléfono	958242385
Palabras clave	Química Analítica, Espectrometría de masas, Contaminantes, Alimentos, Técnicas separativas, Tratamientos de muestra		

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora, de acuerdo con el Art. 14. 2.b) de la convocatoria, indicar meses totales)

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
1990-1997	Profesora asociada/Universidad de Granada/Promoción
1997-1998	Profesora titular interina/ Universidad de Granada/Promoción
1998-2010	Profesora Titular/ Universidad de Granada/Promoción

(Incorporar todas las filas que sean necesarias)

A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/Pais	Año
Licenciada en C.C. Químicas	Universidad de Granada/España	1989
Doctora en CC Químicas	Universidad de Granada/España	1995

(Incorporar todas las filas que sean necesarias)

Parte B. RESUMEN DEL CV (máx. 5000 caracteres, incluyendo espacios):

Nº de sexenios:5

Doctora por la Universidad de Granada (1995, Premio Extraordinario). He realizado diversas estancias posdoctorales para profundizar en la aplicación de técnicas quimiométricas (U. Rovira i Virgili, Tarragona 1995, Prof. Xavier Rius) y en el empleo de la quimioluminiscencia en sistemas en flujo (U. Gante, 1996 y 1997, Prof. W.R.G. Baeyens). Como profesora invitada he trabajado en fluorescencia fotoinducida con el Prof. J.J. Aaron (U. Paris VII, 1999 y 2001), en electroforesis capilar con la Prof. H. Fabre (Universidad de Montpellier I, 2000 y 2004) y quimioluminiscencia electrogenerada con el Prof. L. Blum (Universidad Lyon I, 2005). He sido profesor visitante en la Universidad de Virginia (EEUU) para iniciarme en el empleo de sistemas microfluídicos (2009, Prof. J.P. Landers). Responsable del grupo de investigación "Calidad en Química Analítica Alimentaria, Ambiental y Clínica" (FQM-302) desde 2000, implementé el empleo de la quimioluminiscencia como detección en



cromatografía líquida e inicié al grupo en el uso de la electroforesis capilar (CE), explorando la detección quimioluminiscente, UV-Vis y finalmente la espectrometría de masas, obteniendo financiación de convocatorias nacionales y específicas de Infraestructura Científica. Proyectos: 11 del Plan Nacional (8 como IP), 1 Acción Complementaria del Plan Nacional (IP), 4 proyectos de Infraestructura científico-tecnológica (FEDER) (IP), 6 Proyectos del Plan Andaluz (IP), 3 Acciones Coordinadas del Plan Andaluz (1 como IP), 9 convocatorias de Ayudas Interanuales a Grupos de Andalucía (IP), 1 Proyecto de Convocatoria Extraordinaria de Biosalud del CEI-BioTic Granada (IP), 3 Microproyectos del CEI-BioTic Granada, 1 proyecto de convocatoria extraordinaria del Programa de fortalecimiento de I+D+i de la UGR–FEDER (IP). He liderado contratos con las empresas Puleva Biotech S.A., Herba Rice Mills, Alhóndiga La Unión, DMC Research Center, S.L y DOMCA S.A. Líneas de investigación iniciadas: calidad y seguridad alimentaria y medioambiental, control de contaminantes (toxinas naturales) y residuos de fármacos veterinarios y humanos y plaguicidas en alimentos y muestras medioambientales, determinación de fármacos y drogas de abuso en análisis forense y clínico y desarrollo de metodologías innovadoras de tratamientos de muestra usando CE, electrocromatografía capilar, HPLC capilar y UHPLC con diversas detecciones (UV-Vis, quimioluminiscencia, fluorescencia, LIF y MS). 3 Libros editados (Chemiluminescence in Analytical Chemistry, Marcel Dekker, New York, 2000); Capítulos de libros: 24; Comunicaciones a congresos: 200 internacionales y 142 nacionales; 29 conferencias plenarias por invitación. He dirigido 14 Tesis Doctorales (5 Premios extraordinarios de Doctorado; 11 con mención Internacional. Una de ellas, Premio de Jóvenes Investigadores GRASEQA). Docencia en tercer ciclo (13 cursos en dos Programas de Doctorado con Mención de Calidad) y en el Máster en Química. Docencia no reglada: 29 cursos de la Escuela de Posgrado de la UGR, 3 cursos de postgrado (Universidad Internacional de Andalucía, Baeza, Universidad de Jaén y de Almería) y 3 títulos experto universitario (Universidad de Almería y Universidad Internacional de Andalucía, sede la Rábida). Calidad de la actividad: 5 Sexenios de investigación; 6 tramos docentes y 4 tramos autonómicos. Secretaria del Departamento de Química Analítica de 1998 a 2008. Directora del Departamento de Química Analítica desde 2016 hasta la fecha. Presidenta desde 2019 de la Sociedad Española de Cromatografía y Técnicas Afines (SECyTA) y Vicepresidenta desde 2017 a 2019. Presidenta del Comité Asesor (rama ciencias) de la Comisión Académica de Estudios de Posgrado de la UGR desde 2020. Colaboraciones internacionales con grupos de la U. Charles (Praga, República Checa), U. Gante (Bélgica), U. Parma (Italia), Laboratoire des Études des Contaminants et Residues dans les Aliments (LABERCA), Nantes, Francia), U. Mendoza (Argentina), U. Utrech (Holanda), U. Aalen (Alemania), que han dado lugar a publicaciones conjuntas y supervisión de más de 30 estudiantes de posgrado. He sido responsable de la organización de dos reuniones de la Sociedad Española de Cromatografía y Técnicas (SECyTA 2007 y 2018) y de un congreso internacional (ISLS2002) y he participado en el comité organizador de 5 congresos, entre ellos el Latin-American Symposium on Biotechnology, Biomedical, Biopharmaceutical and Industrial Applications of Capillary Electrophoresis and Microchip Technology (LACE 2004). He participado en el Comité Científico de diversos congresos nacionales (Jornadas de Análisis Instrumental 2008 y 2017, SECyTA desde 2009 a 2020) y extranjeros como XVI Latin-American Congress on Chromatography (2016), 26th International Symposium on Electro separation and Liquid Phase- Separation Techniques (ITP 2019) y 36th International Symposium on Microscale Separations and Bioanalysis (MSB 2020). Incluida en 2020, 2021 y 2022 en “Ranking of the World Scientists: World’s Top 2% Scientists”. H-index:51 (scopus), 226 publicaciones.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES (últimos 10 años)- Pueden incluir publicaciones, datos, software, contratos o productos industriales, desarrollos clínicos, publicaciones en conferencias, etc. Si estas aportaciones tienen DOI, por favor inclúyalo.

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

- Chapter book: F.J. Lara, D. Moreno-González, M. Hernández-Mesa, A.M. García-Campaña. Food safety applications of capillary electromigration methods. In: Capillary electromigration separation methods. Colin F. Poole (Ed). Elsevier, (Amsterdam) 2018, pp. 511–545. ISBN: 9780128096147.



2. Ion mobility-mass spectrometry to extend analytical performance in the determination of ergot alkaloids in cereal samples. L. Carbonell-Rozas, M. Hernández-Mesa, L. Righetti, F. Monteau, F.J. Lara, L. Gámiz-Gracia, B. LeBizec, C. Dall'Asta, A.M. García-Campaña, G. Dervilly. *J.Chromatogr. A* 1682 (2022) 463502. <https://doi.org/10.1016/j.chroma.2022.463502>. **Q1**
3. Multiclass cyanotoxin analysis in reservoir waters: Tandem solid-phase extraction followed by zwitterionic hydrophilic interaction liquid chromatography-mass spectrometry. *Talanta* 237 (2022) 122929. <https://doi.org/10.1016/j.talanta.2021.122929>. **Q1**.
4. Determination of sulfonyleurea pesticide residues in edible seeds used as nutraceuticals by QuEChERS in combination with ultra-high-performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry. *J. Chromatogr. A* 1617 (2020) 460831. <https://doi.org/10.1016/j.chroma.2019.460831>. **Q1**.
5. Collision cross section (CCS) database: an additional measure to characterize steroids. M. Hernández-Mesa, B. Le Bizec, F. Monteau, A.M. García-Campaña, G. Dervilly-Pinel. *Anal. Chem.* 90 (2018) 4616–4625. <https://doi.org/10.1021/acs.analchem.7b05117>. **Q1**.
6. Simple determination of aflatoxins in rice by ultra-high performance liquid chromatography coupled to chemical post-column derivatization and fluorescence detection. *Food Chem* 245 (2018) 189-195. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2017.10.041>. **Q1**.
7. QuEChERS-based method for the determination of carbamate residues in aromatic herbs by UHPLC-MS/MS. *Food Chem* 216 (2017) 334-341. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2016.08.038>. **Q1**.
8. Salting-out assisted liquid-liquid extraction coupled to ultra-high performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry for the determination of tetracycline residues in infant food. D. Moreno-González, A.M. García-Campaña. *Food Chemistry* 221 (2017) 1763-1769. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2016.10.107>. **Q1**.
9. Evaluation of a multiresidue capillary electrophoresis-quadrupole-time-of-flight mass spectrometry method for the determination of antibiotics in milk samples. *J. Chromatogr A* 1510 (2017) 100-107. <https://doi.org/10.1016/j.chroma.2017.06.055>. **Q1**.
10. Simple and efficient methodology to determine mycotoxins in cereal syrups. *Food Chem* 177 (2015) 274-279. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2015.01.040>. **Q1**.
11. Determination of aminoglycosides in honey by capillary electrophoresis tandem mass spectrometry and extraction with molecularly imprinted polymers. *Anal. Chim. Acta* 891 (2015) 321-328. DOI: 10.1016/j.aca.2015.08.003. **Q1**.
12. Novel cation selective exhaustive injection-sweeping procedure for 5-nitroimidazole determination in waters by micellar electrokinetic chromatography using dispersive liquid-liquid microextraction. *J. Chromatogr A* 1341 (2014) 65-72. <https://doi.org/10.1016/j.chroma.2014.03.026>. **Q1**.

C.2. Congresos, indicando la modalidad de su participación (conferencia invitada, presentación oral, póster)

LACE 2019. 25th Latin-American Symposium on Biotechnology, Biomedical, Biopharmaceutical and Industrial Applications of Capillary Electrophoresis and Microchip Technology. Lugar y fecha: Alcalá de Henares (España), 29 Septiembre - 2 Octubre 2019. CE-MS as an useful tool in the control of chemical hazards in foods: some selected examples. A.M. García Campaña. Tipo de comunicación: Conferencia Invitada.

ITP 2019. 26th International Symposium on Electroseparation and Liquid Phase-Separation Techniques Toulouse (Francia), 1 – 4 Septiembre 2019. Capillary electromigration methods: a real alternative in food safety?. A.M. García Campaña. Conferencia Invitada.



C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado, indicando su contribución personal. En el caso de investigadores jóvenes, indicar líneas de investigación de las que hayan sido responsables .

- 1 PROYEXCEL_00195 (Junta de Andalucía). Evaluación de Plataformas Analíticas de Espectrometría de Masas Para la Detección y Caracterización de Contaminantes Emergentes en Alimentos. Aproximación a Estudios de Exposición Mediante Detección de Biomarcadores. IP: **Ana M. García Campaña**, Laura Gámiz Gracia. 01/01/2023 al 31/12/2025. 126.780,00 €.
- 2 PID2021-127804OB-I00 (Ministerio de Ciencia e Innovación). Nuevas estrategias analíticas en control de riesgos emergentes en seguridad alimentaria mediante electroforesis capilar y movilidad iónica acopladas a espectrometría de masas. IP: **A.M. García Campaña** y M. del Olmo Iruela. 01/07/22 - 30/06/25. 91 960 €.
- 3 RTI2018-097043-B-I00 (Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades). Hacia un consumo seguro de nutraceuticos: evaluación analítica de la presencia de micotoxinas emergentes y cianotoxinas mediante técnicas avanzadas (NUTRATOX). (Convocatoria 2018). IP: **A.M. García Campaña**, M. del Olmo Iruela. 1/01/2019-1/01/2020. 72.600,00 €.
- 4 RED2018-10522-T (Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades."Redes de Investigación").Red Nacional para la innovación en las técnicas de tratamiento de muestra miniaturizadas. IP: M.S. Cárdenas Aranzana (U. Córdoba)/ **UGR: A.M. García Campaña**.1/01/2020 al 31/12/2022. 20.000 €.
- 5 EQC2018- 004453-P, Acoplamiento de espectrometría de masas con analizador triple cuadrupolo a electroforesis capilar: cuantificación e identificación de agentes químicos de riesgo en seguridad alimentaria y ambiental. Ministerio de Economía y Competitividad. Ayudas a infraestructuras y equipamiento científico-técnico del subprograma estatal de infraestructuras científicas y técnicas y equipamiento (convocatoria 2018). IP: **A.M. García Campaña**. 1/01/2019 - 1/01/2020. 325.008,75 €.
- 6 AGL2015-70708-R (MINECO/FEDER), Agentes químicos de riesgo en nutraceuticos: propuestas analíticas avanzadas para la determinación de micotoxinas y plaguicidas.Ministerio de Economía y Competitividad. Proyecto I+D+i - Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Inovación Orientada a los Retos de la Sociedad (convocatoria 2015). IP: **Ana M. García Campaña**, Laura Gámiz Gracia. 1/01/2016 - 31/12/2018. 70.000,00 €
- 7 UNGR15-CE-3541, Espectrómetro de masas híbrido cuadrupolo-tiempo de vuelo acoplado a sistema de electroforesis capilar de alta eficiencia para análisis alimentario, ambiental, clínico y forense. Ministerio de Economía y Competitividad. Ayudas a infraestructuras y equipamiento científico-técnico del subprograma estatal de infraestructuras científicas y técnicas y equipamiento (convocatoria 2015). IP: **Ana M. García Campaña**. 1/01/2016 - 31/12/2018. 393.935,00 €.
- 8 P12-AGR-1647, Metodologías avanzadas de análisis y tratamiento de muestra basadas en la miniaturización y la química verde para el control multiresiduo de agentes químicos de riesgo en alimentos de origen animal e infantiles. Junta de Andalucía. Convocatoria de proyectos de excelencia (2012). IP: **Ana M. García Campaña**. 1/03/2014 - 28/02/2018. 144.444,00 €. Investigador principal.
- 9 P08-AGR-4268, Aplicación de la electroforesis capilar y cromatografía líquida de ultra-resolución con diversas detecciones para el control multiresiduo de fármacos veterinarios en alimentos. Junta de Andalucía. Convocatoria de proyectos de excelencia (2008). IP: **Ana M. García Campaña**. 31/01/2009 - 31/12/2013. 291.923,60 €

C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados

1. Control de micotoxinas en muestras de piensos y alimentos derivados de animales (contrato por prestación de servicios). ENTIDAD FINANCIADORA: DMC Research Center, S.L. 01/11/2013 - 31/10/2015. IP: A.M. García Campaña y L. Gámiz Gracia
2. Determinación de propilpropanotiosulfonato (PTSO) y derivados de aliúcea usados como aditivos en muestras de pienso y control del residuo en alimentos derivados de animales (contrato por prestación de servicios). DOMCA, SAU. 15/11/2016 - 14/11/2017. IP: A.M. García Campaña y L. Gámiz Gracia



CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

Fecha del CVA 15/11/2023

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	ANTONIO		
Apellidos	GONZÁLEZ CASADO		
DNI, NIE, pasaporte			
Dirección email	agcasado@ugr.es	URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-0822-643X		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesor Titular Universidad		
Fecha inicio	30/07/2000		
Organismo/ Institución	Universidad de Granada		
Departamento/ Centro	Química Analítica		
País	España	Teléfono	958 240799
Palabras clave	Alimentos, cromatografía de gases, cromatografía de líquidos, espectrometría de masas, quimiometría, materiales referencia, calculo incertidumbre.		

A.2. Situación profesional anterior

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
1999 -2000	Profesor Titular Interino Universidad. Universidad de Granada
1998-1999	Profesor Asociado tipo 3. Universidad de Granada
1997-1998	Profesor Asociado tipo 2. Universidad de Granada
1996-1997	Arofesor Asociado tipo 1. Universidad de Granada

A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/Pais	Año
Licenciado Ciencias Químicas	Universidad de Granada	1991
Doctor Ciencias Químicas	Universidad de Granada	1996

Parte B. RESUMEN DEL CV (máx. 5.000 caracteres, incluyendo espacios): *MUY IMPORTANTE:*

Antonio González Casado es Profesor Titular de Química Analítica y miembro del grupo de investigación 'Análisis Ambiental y Alimentario' (AnAMA). Es revisor habitual de artículos científicos para varias revistas internacionales del JCR (por orden alfabético): Agriculture, Analytica Chimica Acta, Animals, Antioxidants, Applied Sciences, Arabian Journal of Chemistry, Chemistry, Chemosensors, Current Opinion in Food Science, Current Research in Food Science, European Journal of Lipid Science and Technology, Expert System With Applications, Foods, Food Bioscience, Food Chemistry, Food Control, Food Research International, Industrial Crops & Products, Information Processing in Agriculture, International Journal of Food Properties, Journal of Agriculture and Food Research, Journal of Chemical Information and Modeling, Journal of Chromatography B, Journal of Chromatography A, Journal of Food Composition and Analysis, Journal of Food Science and Thechnology, Journal of Oleo Science, Microchemical Journal, Molecules, Sustainability, Symmetry, Talanta, Toxins.

Su carrera investigadora está reconocida por la consecución de 5 tramos de investigación nacionales concedidos por ANECA y 5 tramos autonómicos concedidos por la AAC (Junta Andalucía).

Investigación y desarrollo:

El binomio aceite de oliva-autenticación ha sido el eje de investigación principal para Antonio González Casado. Se centró en el desarrollo de métodos analíticos capaces de detectar fraudes en el aceite de oliva virgen extra (AOVE) y aceite de oliva virgen.



Combinando la cromatografía, tanto de gases como de líquidos con la quimiometría, se publicaron muchas metodologías innovadoras, con las que se han obtenido buenos resultados. En los últimos años ha ampliado tanto el número de técnicas analíticas empleadas (Raman, RMN), como las matrices en las que aplica su investigación (aguacate, chufa, queso, carne). Cabe destacar que como resultado de esta investigación, su grupo de trabajo ha propuesto una metodología de trabajo totalmente innovadora y de gran utilidad en el campo de la autenticación de alimentos. Esta metodología, denominada "agnostización de instrumentos", está basada en el concepto de las huellas instrumentales cromatográficas. Mediante la agnostización se consigue que las señales cromatográficas sean independientes del propio instrumento o de su estado de mantenimiento. Es coautor de 71 artículos en revistas SCI-JCR, de los cuales 40 son Q1. Es coautor de 3 capítulos de libro. Tiene un índice H de 25 según Web of Sciences. Además, ha contribuido con 135 comunicaciones a congresos nacionales e internacionales. Ha sido miembro del comité organizador de 3 congresos internacionales y 1 nacional. Es investigador principal del proyecto competitivo nacional NMR-CONTROL. Ha participado como investigador en un total de 11 proyectos (nacionales o regionales). Entre los últimos cabe destacar que los proyectos CASEITE y NMR-CONTROL se desarrollan en el marco de un convenio de colaboración público-privada, mientras que OLIVERSAL-GC y SENSOPILOT se llevan a cabo en cooperación con investigadores del Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria (IFAPA).

Transferencia de conocimiento:

En 2005 fundó un equipo de trabajo innovador denominado "Metrología Química y Cualimetría (CMQ)". Se dedica principalmente al desarrollo de procedimientos de validación de métodos, destacando entre ellos los protocolos de cálculo de incertidumbres, especialmente dedicados al control analítico de la calidad de los alimentos. Asesora y asiste a diferentes laboratorios químicos. Cabe destacar que desde 2012 tiene firmado un contrato, de asistencia técnica con la gerencia de la Universidad de Granada para la gestión metrológica de los equipos de laboratorio de toda la Universidad de Granada. Ha participado como miembro del equipo en 7 contratos dirigidos a la producción de materiales de referencia certificados para el análisis sensorial y físico-químico del aceite de oliva: InterOLEO-MRC 2006, SensOLEO-MRC 2008, InterOLEO-MRC 2013, SensOLEO-MRC 2013, SensOLEO-MRC 2015, InterOLEO-MRC 2016, y SensOLEO-MRC 2017, apoyados por la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural (Junta de Andalucía, España). Estos materiales de referencia se emplean en los laboratorios de control de calidad del aceite de oliva y para armonizar los paneles de pruebas sensoriales. Ha participado en dos grupos operativos de innovación: INTERPANEL (Junta de Andalucía) dedicado a la producción de materiales de referencia para armonización de paneles de cata; SENSOLIVE-OIL (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación) cuyo objetivo es desarrollar un método analítico instrumental (cromatográfico) que mimetice los resultados obtenidos por un panel de cata de aceite de oliva.

Capacidades de formación:

Imparte docencia en el máster oficial de la Universidad de Granada: 'Ciencia y Tecnología Química (KHEMIA)'. Ha dirigido 4 tesis doctorales y 2 más en curso. Asimismo, ha dirigido 9 Trabajos Fin de Máster tesis de máster, ha dirigido 15 Trabajos Fin de Grado.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES –

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias (ver instrucciones).

1. Medina-García M., Jiménez-Carvelo A.M., Bagur-González M.G., González-Casado A. (2023). *Innovative non-targeted liquid chromatography fingerprinting approach for authenticating tigernuts under PDO quality seal.* <https://doi.org/doi:10.1002/jsfa.13054>
2. Martín-Torres S., González-Casado A., Medina-García M., Medina-Vazquez S., Cuadros-Rodríguez L. (2023). *A Comparison of the Stability of Refined Edible Vegetable Oils under Frying Conditions: Multivariate Fingerprinting Approach.* *Foods*, 12(3), 604. <https://doi.org/10.3390/foods12030604>
3. Martín-Torres S., Tello-Jiménez J.A., López-Blanco R., González-Casado A., Cuadros-Rodríguez L. (2023). *Multivariate stability monitoring and shelf life models of deterioration of*

Firma (1): JORGE FERNANDO FERNÁNDEZ SÁNCHEZ

En calidad de: Solicitante



- vegetable oils under real time ageing conditions-Extra virgin olive oil as a main case of study. Food Packaging and Shelf Life, 37 101070. <https://doi.org/10.1016/j.fpsl.2023.101070>
4. Arroyo-Cerezo A., Jimenez-Carvelo A.M., González-Casado A., Ruisánchez I., Cuadros-Rodríguez L. (2023). *The potential of the Spatially offset Raman spectroscopy (SORS) for implementing rapid and non-invasive in-situ authentication methods of plastic-packaged commodity foods – Application to sliced cheeses*. Food Control, 146, 109522. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2022.109522>
5. Martín-Torres S., Tello-Jiménez J.A., López-Blanco R., González-Casado A., Cuadros-Rodríguez L. (2022). *Monitoring the Shelf Life of Refined Vegetable Oils under Market Storage Conditions-A Kinetic Chemofometric Approach*. Molecules 27, 6508. <https://doi.org/10.3390/molecules27196508>
6. Ortega-Gavilán F., García-Mesa J.A., Marzal-Fernández J.C., Moreno-Ballesteros F.J., Rodríguez-García F.P., González-Casado A., Cuadros-Rodríguez L. (2022). *Innovative and thorough practice to certify reference materials for sensory defects of olive oil*. Food Chemistry 380, 132195. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2022.132195>
7. Arroyo-Cerezo A., Jimenez-Carvelo A.M., González-Casado A., Anastasios Koidis, Cuadros-Rodríguez L. (2021). *Deep (offset) non-invasive Raman spectroscopy for the evaluation of food and beverages – A review*. LWT - Food Science and Technology 149, 111822. <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2021.111822>
8. Cuadros-Rodríguez L., Martín-Torres S., Ortega-Gavilán F., Jiménez-Carvelo A.M., López-Ruiz R., Garrido-Frenich A, Bagur-González M.G., González-Casado A. (2021). *Standardization of chromatographic signals –Part II: Expanding instrument-agnostic fingerprints to reverse phase liquid chromatography*. Journal of Chromatography A 1641, 461973. <https://doi.org/10.1016/j.chroma.2021.461973>
9. Cuadros-Rodríguez L., Ortega-Gavilán F., Martín-Torres S., Medina-Rodríguez S., Jimenez-Carvelo A.M., González-Casado A., Bagur-González M.G. (2021). *Standardization of chromatographic signals –Part I: Towards obtaining instrument-agnostic fingerprints in gas chromatography*. Journal of Chromatography A 1641, 461983. <https://doi.org/10.1016/j.chroma.2021.461983>
10. Martín-Torres S., Jiménez-Carvelo A.M., González-Casado A., Cuadros-Rodríguez L. (2020). *Authentication of the geographical origin and the botanical variety of avocados using liquid chromatography fingerprinting and deep learning methods*. Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems 199: 0169-7439. <https://doi.org/10.1016/j.chemolab.2020.103960>

C.2. Congresos, indicando la modalidad de su participación (conferencia invitada, presentación oral, póster)

Presentación Oral: Medina García M., González Casado A., Jiménez Carvelo A.M. (2023). *Multivariate analytical method based on liquid chromatographic fingerprinting and chemometrics to authenticate the geographical origin of tigernuts*. XI Colloquium Chemometricum Mediterraneum. Padova (Italia).

Poster: Medina Vázquez, M.S., González Casado A., Jiménez Carvelo A.M., Cuadros Rodríguez L. (2023). *Implantación del método ISO/TS 22115 para la obtención de huellas cromatográficas características de aceites vegetales*. XXI Simposio Científico Técnico-EXPOLIVA. Jaén (España).

Presentación Oral: Arroyo Cerezo A., Jiménez Carvelo A.M., González Casado A., Cuadros Rodríguez L. (2022). *Raman through original food packaging – Authentication of the milk origin by animal species of sliced cheeses*. 1th SENSORFINT International Conference. Non-destructive spectral sensors advances and future trends. Izola (Slovenia).

Presentación Oral: Martín-Torres S., González Casado A., Cuadros Rodríguez L. (2022). *Desarrollo de un modelo multivariable para la determinación del tiempo de vida útil de aceites vegetales refinados en condiciones forzadas*. XXIII Reunión de la Sociedad Española de Química Analítica. Oviedo (España).

Presentación Oral: Medina García M., González Casado A., Jiménez Carvelo A.M. (2022). *Autenticación del origen geográfico de chufas mediante el uso de huellas instrumentales cromatográficas y quimiometría*. XVII Reunión Grupo Regional Andaluz de la Sociedad Española de Química Analítica (GRASEQA 2022). Sevilla (España).



Poster: Ortega Gavilán F., García Mesa J.A., Marzal Fernández J.C., Moreno Ballesteros, F.J., Rodríguez García F.P., González Casado A., Cuadros Rodríguez L. (2021). *Protocolo estadístico para la caracterización de materiales de referencia*. XX Simposio Científico Técnico-EXPOLIVA. Jaén (España).

C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado, indicando su contribución personal.

1. Implantación de la resonancia magnética nuclear de baja frecuencia de campo (LF-NMR) en laboratorios de control para estudios cuantitativos y de clasificación de productos alimenticios y de otros sectores industriales. (NMR-Control). **Investigador Principal UGR**. CPP2021-008672 (2022-2025): 1.319.989 €
2. Diseño y validación de pilotos para la modelización del proceso de obtención de aceites de oliva con defectos de intensidad predefinida. (SENSOPILOT). **Equipo Investigación**. FEDER ANDALUCÍA 2014-2020. B-AGR-648-UGR20 (2021-2023): 40.000,00 €
3. Estrategia para la elaboración de una base de datos universal de huellas instrumentales cromatográficas de aceite de oliva a partir de señales estandarizadas de cromatografía de gases (OLIVERSAL-GC). **Equipo Investigación**. PAIDI 2020 P20_00607 (2021-2023): 87.623,00€
4. Análisis instrumental complemento al panel test (SENSOLIVE-OIL). **Equipo Investigación**. FEADER. OIAOE/CeiA3/UGR. (2019-2021): 518.127,06 €
5. Avances analíticos para la mejora de la información sobre calidad y seguridad de aceites vegetales comestibles y otros productos alimenticios vegetales de alto contenido graso (CASEITE). **Equipo Investigación**. RTC-2017-6170-2. (2018-2022): 702.251,65 €
6. Sistema de referencia y armonización de paneles de cata de Aceite de Oliva Virgen de Andalucía (INTERPANEL). **Equipo Investigación**. (2018-2019): 284.950,00 €.

C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados

1. Elaboración, certificación y distribución de nueve materiales de referencia certificados (MRC) para análisis organoléptico de aceite de oliva (SensOLEO-MRC 2017). Cuadros-Rodríguez, L, González-Casado A. (Universidad de Granada-Junta de Andalucía). 2017-2018. 49.186,50 €.
2. Estudio de las diferentes tecnologías analíticas actuales aptas para complementar o constituir una alternativa futura al metodo comunicatio de análisis sensorial denominado 'panel test' en los aceites de oliva vírgenes. (INSTRUMENTSORIAL-VOLÁTILES) Cuadros-Rodríguez L, González Casado A. 2014-2018. 24.698,50 €.
3. Certificación y distribución de 5 materiales de referencia certificados (MRC) para análisis físico-químicos de aceite de oliva (InterOLEO-MRC 2016). Cuadros-Rodríguez L, González-Casado A. (Universidad de Granada-Junta de Andalucía). 2016-2017. 66.550,00 €.
4. Asesoramiento y apoyo científico-técnico para el desarrollo de un sistema de gestión de la calidad para el funcionamiento de un panel analítico de cata científica que reúna los requisitos de la norma UNE-EN ISO/IEC 17025. González-Casado, A, Cuadros-Rodríguez L, (Universidad de Granada-Qualitech). 2015-2017. 4.356 €.
5. Certificación y distribución de nueve materiales de referencia certificados (MRC) para análisis organoléptico de aceite de oliva (SensOLEO-MRC 2015). Cuadros-Rodríguez L, González-Casado A. (Universidad de Granada). 2015-2016. 29.040 €.
6. Análisis de los datos experimentales recopilados durante el desarrollo del proyecto: "Estudio de la evolución de los esteres alquílicos en el aceite de oliva virgen extra". Cuadros-Rodríguez L, González-Casado A. (Universidad de Granada-Junta de Andalucía). 2015-2015. 2420 €.



Fecha del CVA

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre *	María Luisa		
Apellidos *	Fernández de Córdoba		
Sexo *		Fecha de Nacimiento *	
DNI/NIE/Pasaporte *		Teléfono *	(34) 953212166
URL Web			
Dirección Email	mferna@ujaen.es		
Identificador científico	Open Researcher and Contributor ID (ORCID) *	0000-0002-4500-4246	
	Researcher ID	H-7686-2015	
	Scopus Author ID	6603024224	

* Obligatorio

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrático de universidad		
Fecha inicio	2016		
Organismo / Institución	Universidad de Jaén		
Departamento / Centro			
País	España	Teléfono	953212166
Palabras clave	Sensores; Automatización y miniaturización; Espectrometría atómica; Cromatografía; Espectrometría molecular		

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Doctorado en Ciencias Químicas	UNIVERSIDAD JAÉN	1994

A.4. Indicadores generales de calidad de la producción científica

- . Índice h: 32 (fuente: SCOPUS)
- . Total artículos: 97 (94 JCR)
- . Total de citas: 2518; 875 en los últimos cinco años (Fuente SCOPUS)
- . Número de citas del artículo más citado: 146 (fuente SCOPUS)
- . Sexenios de investigación: 4 (último sexenio 2012-2018)
- . Premio GRASEQA para Jóvenes Investigadores (concedido en año 2000; Grupo Regional Andaluz de la Sociedad Española de Química Analítica)
- . Evaluadora internacional de proyectos para CONICYT (Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica de Chile, FONDECYT). Convocatorias 2012, 2014, 2018 y 2020.

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

En 2016 obtuve plaza de Catedrático de Universidad en el Área de Química Analítica de la Universidad de Jaén. Mi línea de investigación más reciente, desarrollada en colaboración con investigadores de las Universidades de Madeira (Portugal), Selcuk (Turquía), Douala (Camerún) y G. d'Annunzio de Chieti-Pescara (Italia), se dedica a la búsqueda de nuevas fuentes de fitoquímicos mediante la caracterización de extractos vegetales por HPLC-MS/MS, y la realización de estudios sobre su contenido mineral, capacidad antioxidante, actividad inhibidora de enzimas y bioaccesibilidad para su posible aplicación a la industria. Los resultados de mi actividad investigadora son 94 artículos científicos JCR, 16 proyectos de investigación (3 Universidad de Jaén; 6 Junta de Andalucía; 8 Plan Estatal) y 104 comunicaciones (27 congresos internacionales y 14 nacionales). Dos de las tesis que he dirigido fueron galardonadas con el Premio a la Excelencia y una de ellas obtuvo el Premio a la Mejor Tesis Doctoral del Ilustre Colegio Oficial de Químicas de Sevilla (España). En el



año 2000 obtuve el Premio GRASEQA (Grupo Regional Andaluz de la Sociedad Española de Química Analítica) a Nuevos Investigadores. Soy evaluador internacional del Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECYT) de Chile (convocatorias 2011, 2014, 2018 y 2020). Desde 2013 soy responsable del grupo de investigación PAIDI FQM-363 (integrado en el Campus de Excelencia Ceia3 y PatrimonioUN-10) y desde 2015 a 2020 he sido Coordinador del Programa de Doctorado en Química de la Universidad de Jaén.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citaciones

- Artículo científico.** Eulogio José Llorent Martínez; Ana Isabel Gordo Moreno; María Luisa Fernández de Córdoba; Antonio Ruiz Medina. (3/4). 2023. Preliminary Phytochemical Screening and Antioxidant Activity of Commercial Moringa oleifera Food Supplements Antioxidants. MDPI. 12-1, pp.110. ISSN 2076-3921. <https://doi.org/10.3390/antiox12010110>
- Artículo científico.** Desta Woldetsadik; Hilette Hailu; Solomie Gebrezgabher; Mary Njenga; Ruth Mendum; Ana I. Gordo Moreno; María L. Fernández de Córdoba; Eulogio J. Llorent Martínez. 2023. Elemental profile of food aids and mineral provision for pregnant and lactating refugee women Journal of Food Composition and Analysis. Elsevier. 115, pp.104881. ISSN 0889-1575. <https://doi.org/10.1016/j.jfca.2022.104881>
- Artículo científico.** Eulogio J. Llorent Martínez; Ana I. Gordo Moreno; María Luisa Fernández de Córdoba; Carlos Salazar Mendías; Amanda Tercero Araque. 2022. Characterization of the Phenolic Profile and Antioxidant Activity of Cathissa reverchonii (Lange) Speta Molecules. MDPI. 27-6, pp.1979. ISSN 1420-3049. <https://doi.org/10.3390/molecules27061979>
- Artículo científico.** Desta Woldetsadik; Eulogio J. Llorent Martínez; Solomie Gebrezgabher; et al;. 2021. Okra (Abelmoschus esculentus) in a refugee context in East Africa: Kitchen gardening helps with mineral provision SN Applied Sciences. Springer. 4-32. ISSN 2523-3971. <https://doi.org/10.1007/s42452-021-04898-6>
- Artículo científico.** Llorent-Martínez, Eulogio José; JUAN ORTEGA VIDAL; ALBA RUIZ RIAGUAS; PILAR ORTEGA BARRALES; Fernández-De Córdoba, María Luisa. 2020. Comparative study of the phytochemical and mineral composition of fresh and cooked broccolini Food Research International. Elsevier Science. 129, pp.108798. ISSN 0963-9969. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2019.108798>
- Artículo científico.** Nabeelah Bibi Sadeer; Eulogio José Llorent Martínez; Kouadio Bene; et al;. 2019. Chemical profiling, antioxidant, enzyme inhibitory and molecular modelling studies on the leaves and stem bark extracts of three African medicinal plants (2019) Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis. Elsevier. 174, pp.19-33. ISSN 0731-7085. <https://doi.org/10.1016/j.jpba.2019.05.041>
- Artículo científico.** Llorent-Martínez, Eulogio J.; Fernández-de Córdoba, M.L.; Zengin, Gokhan; Bahadori, M.B.; Ameeruddy, M.Z.; Rengasamy, K.R.R.; Mahomoodally, M.F. 2019. PARENTUCHELLIA LATIFOLIA SUBSP. LATIFOLIA: A POTENTIAL SOURCE FOR LOGANIN IRIDOIDS BY HPLC-ESI-MSn Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis. Elsevier. 165, pp.374-380. ISSN 0731-7085. <https://doi.org/10.1016/j.jpba.2018.12.025>
- Artículo científico.** J. Ortega-Vidal; A. Ruiz-Riaguas; M.L. Fernández-de Córdoba; P. Ortega-Barrales; E.J. Llorent-Martínez. 2019. Phenolic profile and antioxidant activity of Jasonia glutinosa herbal tea. Influence of simulated gastrointestinal in vitro digestion Food Chemistry. Elsevier. 287, pp.258-264. ISSN 0308-8146. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2019.02.101>



- 9 Artículo científico.** Zengin, G.; Llorent-Martínez, Eulogio José; Fernández-De Córdoba, María Luisa; Bahadori, M.b.; Mocan, A.; Locatelli, M.; Aktumsek, A.2018. CHEMICAL COMPOSITION AND BIOLOGICAL ACTIVITIES OF EXTRACTS FROM THREE SALVIA SPECIES: S. BLEPHAROCHEILA, S. EUPHRATICA VAR. LEIOCALYCINA, AND S. VERTICILLATA SUBSP. AMASIACA Industrial Crops and Products. Elsevier. 111, pp.11-21. ISSN 0926-6690. <https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2017.09.065>
- 10 Artículo científico.** Bogning Zangueu, Calvin; Olounlade, A.P.; Marlyse Ossokomack; et al; Hounzangbé-Adoté, M. S.2018. IN VITRO EFFECTS OF AQUEOUS EXTRACT FROM MAYTENUS SENEGALENSIS (LAM.) EXELL STEM BARK ON EGG HATCHING, LARVAL MIGRATION AND ADULT WORMS' MOTILITY OF HAEMONCHUS CONTORTUS BMC Veterinary Research. Biomed Central LTD. 14, pp.147-157. ISSN 1746-6148. <https://doi.org/10.1186/s12917-018-1475-3>
- 11 Artículo científico.** Onur Bender; Eulogio José Llorent Martínez; Gokhan Zengin; Adriano Mollica; Ramazan Ceylan; Lucía Molina García; María Luisa Fernández de Córdoba; Arzu Atalay. 2018. INTEGRATION OF IN VITRO AND IN SILICO PERSPECTIVES TO EXPLAIN CHEMICAL CHARACTERIZATION, BIOLOGICAL POTENTIAL AND ANTICANCER EFFECTS OF HYPERICUM SALSUGINEUM: A PHARMACOLOGICALLY ACTIVE SOURCE FOR FUNCTIONAL DRUG FORMULATIONS PLoS ONE. Public Library of Science. 13-6, pp.e0197815. ISSN 1932-6203. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0197815>
- 12 Artículo científico.** Magne-fongang, Annie Laure; Nguemfo, Edwige Laure; Djouatsa Nangue, Yolande; et al; Vierling, Wolfgang. 2017. ANTINOCICEPTIVE AND ANTI-INFLAMMATORY EFFECTS OF THE METHANOLIC STEM BARK EXTRACT OF ANTROCARYON KLAINEANUM PIERRE (ANACARDIACEAE) IN MICE AND RAT Journal of Ethnopharmacology. Elsevier Ireland. 203, pp.11-19. ISSN 0378-8741. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2017.03.036>
- 13 Artículo científico.** Pinto, Joana; Spínola, Vítor; Llorent-Martínez, Eulogio José; Fernández-De Córdoba, María Luisa; Molina-García, Lucía; Castilho, Paula C.2017. POLYPHENOLIC PROFILE AND ANTIOXIDANT ACTIVITIES OF MADEIRAN ELDERBERRY (SAMBUCUS LANCEOLATA) AS AFFECTED BY SIMULATED IN VITRO DIGESTION Food Research International. Elsevier Science. 100-3, pp.404-410. ISSN 0963-9969. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2017.03.044>
- 14 Artículo científico.** Llorent-Martínez, Eulogio José; Zengin, Gokhan; Fernández-De Córdoba, María Luisa; et al; Aktumsek, Abdurrahman. 2017. TRADITIONALLY USED LATHYRUS SPECIES: PHYTOCHEMICAL COMPOSITION, ANTIOXIDANT ACTIVITY, ENZYME INHIBITORY PROPERTIES, CYTOTOXIC EFFECTS AND IN SILICO STUDIES OF L. CZECZOTTIANUS AND L. NISSOLIA Frontiers in Pharmacology. Frontiers Research Foundation. 8-83, pp.1-20. ISSN 1663-9812. <https://doi.org/10.3389/fphar.2017.00083>
- 15 Artículo científico.** Llorent-Martínez, Eulogio José; Fernández-De Córdoba, María Luisa; Ortega-Barrales, María Del Pilar; Ruiz-Medina, Antonio. 2015. ANALYSIS OF AGROALIMENTARY AND ENVIRONMENTAL CONTAMINANTS USING FLOW-THROUGH CHEMICAL OPTOSENSORS Applied Spectroscopy Reviews. Taylor & Francis. 50-7, pp.527-556. ISSN 0570-4928. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1080/05704928.2015.1027449>
- 16 Capítulo de libro.** Ruiz-Medina, Antonio; Llorent-Martínez, Eulogio José; Fernández-De Córdoba, María Luisa; Ortega-Barrales, María Del Pilar. 2017. FLOW-BASED TECHNOLOGY FOR ANALYSIS OF FOOD PESTICIDES Analysis of Food Toxins and Toxicants. Wiley Blackwell. pp.505-536. ISBN 9781118992722. <https://doi.org/10.1002/9781118992685.ch17>

C.3. Proyectos y Contratos

- 1 Proyecto.** Mejorcompost: nuevas estrategias para la caracterización y mejora de la calidad del compost de alperujo basadas en la combinación de técnicas espectrométricas y herramientas quimiométricas.. Junta de Andalucía, Universidad de Jaén, Unión Europea. Aranda Sanjuán 2. (Universidad de Jaén). 01/01/2021-31/03/2023. 49.967,49 €.



- 2 **Proyecto.** 2016/00256, Última Generación de Sensores Luminiscentes Aplicados al Análisis de Contaminantes en Alimentos. Ministerio de Economía y Competitividad. ANTONIO RUIZ MEDINA. (Universidad de Jaén). Desde 30/12/2016. 84.700 €.
- 3 **Proyecto.** R4/02/2016., FINANCIACIÓN DE INCENTIVOS A LA EXCELENCIA DE I+D+i. Universidad de Jaén. (Universidad de Jaén). Desde 23/05/2016. 5.000 €. Coordinador.
- 4 **Proyecto.** 2016/00085, Evaluación de los niveles de cloropropanoles y glicidol en aceites y grasas vegetales, productos derivados y otros alimentos comercializados en España. UNIVERSIDAD DE JAEN. MARÍA LUISA FERNÁNDEZ DE CÓRDOVA. Desde 29/04/2016. 3.500 €.
- 5 **Proyecto.** 2012/00043, Contaminación de metales traza durante las etapas productivas de aceitunas y aceite de oliva.. UNIVERSIDAD DE JAEN. ANTONIO RUIZ MEDINA. Desde 19/03/2012. 25.800 €.
- 6 **Proyecto.** 2010/00115, Integración de técnicas analíticas para el estudio de las yeserías nazaríes del Palacio de la Alhambra. MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACION. MARÍA JOSÉ AYORA CAÑADA. Desde 01/01/2010. 91.960 €.
- 7 **Proyecto.** P07-FQM-02667, CUANTIFICACIÓN Y CONTROL ANALÍTICO DE ACEITE DE OLIVA EN ALIMENTOS (QUOLEO). LUIS CUADROS RODRÍGUEZ. Desde 01/02/2008. 289.568 €.
- 8 **Proyecto.** P07-FQM-02673, SENSORES ESPECTROSCÓPICOS EN FLUJO: NUEVOS RETOS Y AVANCES TECNOLÓGICOS. AMPLIACIÓN. CONSEJERIA DE ECONOMIA, INNOVACION Y CIENCIA. Desde 31/01/2008. 245.100 €.
- 9 **Proyecto.** P06-FQM-01463, IDENTIFICACION, CARACTERIZACION Y DETERMINACION DE COMPUESTOS ORGANICOS DE INTERES BIOLOGICO, MEDIOAMBIENTAL Y AGROALIMENTARIO MEDIANTE CROMATOGRAFIA-ESPECTROMETRIA DE MASAS AVANZADA. ANTONIO MOLINA DÍAZ. Desde 01/04/2007. 240.000 €.
- 10 **Proyecto.** CTQ2006-15066-C02-01/BQU, DETECCIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE RESIDUOS DE PLAGUICIDAS Y CONTAMINANTES ORGÁNICOS (XENOBIÓTICOS) EN ACEITUNA Y ACEITE DE OLIVA. IDENTIFICACIÓN DE SUS FUENTES. ANTONIO MOLINA DÍAZ. Desde 01/10/2006. 60.500 €.
- 11 **Proyecto.** CONSOLIDER 2010, TRATAMIENTO Y REUTILIZACIÓN DE AGUAS RESIDUALES PARA UNA GESTIÓN SOSTENIBLE. ANTONIO MOLINA DÍAZ. Desde 15/09/2006. 156.210 €.
- 12 **Proyecto.** CIT-060000-2005-94, ESTUDIO DE LA VIABILIDAD DE LA APLICACIÓN DE LA TÉCNICA NIR EN LA DETECCIÓN DE RESIDUOS EN EL FRUTO Y LA PASTA DE ACEITUNA. ANTONIO MOLINA DÍAZ. Desde 01/12/2005. 24.440 €.
- 13 **Contrato.** PILOTAJE PARA RECOLECCIÓN DE COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES Y ANÁLISIS SENSORIAL CON CROMATOGRAFÍA DE GASES PARA LA DETECCIÓN DE BIOMARCADORES DE CÁNCER DE PULMÓN FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN BIOSANITARIA DE ANDALUCÍA ORIENTAL (FIBAO). 15/12/2021-15/12/2022. 6.050 €.
- 14 **Contrato.** Asesoramiento-tutorización en el desarrollo del proyecto "Análisis comparativo de cambios metabólicos en las distintas variedades del olivo cultivadas" y diseño-ejecución del programa formativo vinculado (Convenio UJA-Universidad de AL JOUF) Universidad de Al Jouf. MARÍA JOSÉ AYORA CAÑADA. 20/02/2015-20/03/2017. 27.000 €.

C.4. Actividades de transferencia y explotación de resultados

Patente de invención. MARÍA ISABEL PASCUAL REGUERA; ANTONIO MOLINA DÍAZ; MARÍA LUISA FERNÁNDEZ DE CÓRDOVA; MARIA GUARDIA RUBIO; MARÍA JOSÉ AYORA CAÑADA; ANTONIO RUIZ MEDINA. 200800153. PROCEDIMIENTO PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS PROCEDENTES DEL LAVADO DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS ES 2 324 141 B1 España. 11/05/2011. UNIVERSIDAD DE JAÉN.



Fecha del CVA
Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Roberto		
Apellidos	Romero González		
Sexo		Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web			
Dirección Email	rromero@ual.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-2505-2056		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrático de Universidad		
Fecha inicio	2022		
Organismo / Institución	Universidad de Almería		
Departamento / Centro	Química y Física / Facultad de Ciencias Experimentales		
País		Teléfono	
Palabras clave	230103 - Análisis cromatográfico		

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Química	UNIVERSIDAD DE GRANADA. QUÍMICA ANALÍTICA	2001
Licenciatura en Químicas	Universidad de Granada	1992

Parte B. RESUMEN DEL CV

Licenciado en Ciencias Químicas, Universidad de Granada, julio de 1997. De mayo de 1999 a abril de 2003, disfruté de una beca predoctoral de la Junta de Andalucía. En junio de 2002, obtuve el título de Doctor en Química (Mención Europea de Doctorado) por la Universidad de Granada. Durante mi doctorado, publiqué 8 artículos de investigación sobre la determinación cromatográfica de aminas biógenas en alimentos. También participé en la docencia de clases prácticas en varias titulaciones. Además, realicé una estancia de 3 meses en el Departamento de Química Analítica de la Universidad de Lund, Suecia. En 2003, recibí una beca postdoctoral del MEC y trabajé en la Universidad de Lund, donde publiqué 4 trabajos de investigación en revistas internacionales, uno de ellos en Analytical Chemistry. En 2005, me incorporé al Grupo de Investigación "Química Analítica de Contaminantes" de la Universidad de Almería, comenzando como investigador "Juan de la Cierva" y posteriormente como investigador "Ramón y Cajal". En 2015, pasé a ser Profesor Ayudante y en octubre de 2017, conseguí una plaza de Profesor Titular. Desde 2022 soy Catedrático de Universidad. He impartido varias asignaturas en el Grado de Química y en diferentes programas de Máster. También he supervisado o co-supervisado 13 trabajos fin de grado y 35 trabajos fin de máster. Además, he sido asesor científico de la unidad cromatográfica del Servicio de Gestión de la Investigación desde 2011 hasta 2018.

En relación con mis líneas de investigación, me he centrado principalmente en el análisis de compuestos bioactivos, contaminantes y residuos orgánicos, tales como plaguicidas, micotoxinas y medicamentos veterinarios, tanto en matrices ambientales como alimentarias, y antibióticos y otros compuestos en matrices biológicas. Para ello, he desarrollado métodos genéricos de extracción basados en QuEChERS o "diluir y disparar". Empleo también técnicas cromatográficas acopladas con analizadores de espectrometría de masas (EM), incluidos analizadores de espectrometría de masas de baja resolución (triple cuadrupolo) y analizadores de espectrometría de masas de alta resolución (Exactive-Orbitrap), para realizar la determinación simultánea de un gran número de compuestos, así como de productos de transformación.

 Firma (1): JORGE FERNANDO FERNÁNDEZ SÁNCHEZ
 En calidad de: Solicitante


Además, he desarrollado varias estrategias para la identificación de compuestos sospechosos y análisis de sospechosos. Desde 2016, también he comenzado a trabajar en enfoques de metabolómica y huellas dactilares utilizando las plataformas de espectrometría de masas antes mencionadas con el fin de caracterizar diversos alimentos, y combinando la información proporcionada por estos analizadores y la Resonancia Magnética Nuclear. Actualmente, soy coautor de más de 190 trabajos de investigación que han sido publicados en revistas internacionales, estando 130 incluidos en revistas Q1 y 63 en D1. Como resultado, mi índice h es de 44, y el número de citas promedio por año (últimos 5 años de 2018-2022) es de 576, y en 2022 el número de citas totales fue de 650, según Scopus Database. Como resultado de esta actividad investigadora, he sido incluido en la publicación de la Universidad de Stanford "The World Scientist: World's Top 2% Scientist (2020 & 2022)", área "Analytical Chemistry". Además, he presentado más de 100 comunicaciones en congresos internacionales, incluyendo varias comunicaciones orales y dos presentaciones magistrales. Por otra parte, he participado en 23 proyectos de investigación (tanto de convocatorias nacionales como autonómicas), así como en 22 contratos con diversas empresas. Durante estos años he colaborado con diferentes grupos de investigación de varios países como Brasil, Italia, Francia, Eslovaquia, Túnez y Portugal, y actualmente soy miembro de los grupos de investigación de dos proyectos internacionales con Brasil y Portugal. En cuanto a las contribuciones a la sociedad, soy miembro del equipo de investigación de dos patentes, y he participado en numerosas actividades de divulgación a nivel europeo, como la "Noche Europea de los Investigadores" y otros eventos locales como "Visita tu Universidad" y la "Semana de la Ciencia". He sido co-supervisor de 13 Tesis Doctorales y 7 de ellas con Mención Internacional y una obtuvo el Premio Extraordinario de Doctorado de la Universidad de Almería como mejor Tesis Doctoral de 2020. He sido revisor de varias revistas científicas de diversas editoriales como Elsevier y Springer-Verlag, entre otras y soy editor asociado de Foods. En resumen, hasta el momento, he conseguido 4 sexenios de investigación, tres quinquenios de docencia y tres tramos autonómicos.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

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

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citaciones

- Artículo científico.** Beatriz Martín García; (2/4) Roberto Romero González (AC); José Luis Martínez Vidal; Antonia Garrido Frenich. 2023. Unveiling coformulants in plant protection products by LC-HRMS using a polyhydroxy methacrylate stationary phase. Journal of Agricultural and Food Chemistry. American Chemical Society. 71, pp.15842-15854. ISSN 1520-5118.
- Artículo científico.** Jesús Marín Sáez; Rosalía López Ruiz; (3/4) Roberto Romero González; Antonia Garrido Frenich. 2023. Monitoring of volatile additives from plant protection products in tomatoes using HS-SPME-GC-HRMS: targeted and suspect approaches. Journal of Agricultural and Food Chemistry. American Chemical Society. 71, pp.14192-14198. ISSN 1520-5118.
- Artículo científico.** Beatriz Martín García; (2/3) Roberto Romero González; Antonia Garrido Frenich. 2023. Suspect screening of pesticide co-formulants in fruits, vegetables and leaves by liquid and gas chromatography coupled to high resolution mass accuracy spectrometry: potential impact on human health. Food Chemistry. Elsevier. 434-137555, pp.1-10. ISSN 0308-8146.



- 4 **Artículo científico.** Ana María Jiménez Carvelo; Rosalía López Ruiz; (3/4) Roberto Romero González; Antonia Garrido Frenich. 2023. Critical evaluation of MS acquisition conditions and identification process in LC-Q-Orbitrap-MS for non-targeted analysis: pesticide residue as case of study. *Analytical and Bioanalytical Chemistry*. Springer. 415, pp.6269-6277. ISSN 1618-2642.
- 5 **Artículo científico.** Alba Reyes Ávila; (2/4) Roberto Romero González; Francisco Javier Arrebola Liébanas; Antonia Garrido Frenich. 2023. Comprehensive analysis of commercial biopesticides using UHPLC and GC-HRMS: targeted, suspect and unknown component determination. *Microchemical Journal*. Elsevier. 193-109020, pp.1-10. ISSN 0026-265X.
- 6 **Artículo científico.** Antonio Jesús Maldonado Reina; Rosalía López Ruiz; Jesús Marín Sáez; (4/6) Roberto Romero González; Patricia Marín Membrive; Antonia Garrido Frenich. 2023. Uncovering the dissipation of chlorantraniliprole in tomatoes: identifying transformation products (TPs) and coformulants in greenhouse and laboratory studies by UHPLC-Q-Orbitrap-MS and GC-Q-Orbitrap-MS. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. American Chemical Society. 71, pp.7230-7238. ISSN 1520-5118.
- 7 **Artículo científico.** María Elena Hergueta Castillo; Rosalía López Ruiz; Patricia Marín Membrive; (4/5) Roberto Romero González; Antonia Garrido Frenich. 2023. Dissipation of penconazole formulation in horticultural crops by ultrahigh performance liquid chromatography-high resolution mass spectrometry: from the active substance to metabolites. *Food Chemistry*. Elsevier. 422-136266, pp.1-8. ISSN 0308-8146.
- 8 **Artículo científico.** Araceli Rivera Pérez; (2/3) Roberto Romero González; Antonia Garrido Frenich. 2023. Determination and occurrence of alkenylbenzenes, pyrrolizidine and tropane alkaloids in spices, herbs, teas, and other plant-derived food products using chromatographic methods: review from 2010-2020. *Food Reviews International*. Taylor and Francis. 39-2, pp.1110-1136. ISSN 1525-6103.
- 9 **Capítulo de libro.** Jesús Marín Sáez; Rosalía López Ruiz; Roberto Romero González; Antonia Garrido Frenich. 2023. Multiresidue methods for determination of pesticides and related contaminants in food by liquid chromatography. *Liquid Chromatography Volume 2 Applications*. Elsevier. pp.705-732. ISBN 978-0-323-99969-4.

C.2. Congresos

- 1 Roberto Romero González. From targeted to non-targeted analysis in food safety: What's up, Doc?. XXI Scientific Meeting of the Spanish Society of Chromatography and Related Techniques. SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CROMATOGRAFÍA Y TÉCNICAS AFINES. 2022. España. Participativo - Plenaria. Congreso.
- 2 Antonio Jesus Maldonado Reina; Rosalía López Ruiz; Antonia Garrido Frenich; Roberto Romero González. Non-target screening approach for plant protection product characterization: use of chromatographic techniques-high resolution mass spectrometry. International Conference on Non-Target Screening (ICNTS21). AFIN-TS GmbH. 2021. Alemania. Congreso.

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 **Proyecto.** Implantación de la resonancia magnética nuclear de baja frecuencia de campo (LF-NMR) en laboratorios de control para estudios cuantitativos y de clasificación de productos alimenticios y de otros sectores industriales. Ministerio de Ciencia e Innovación. Antonia Garrido Frenich. (Universidad de Almería). 01/10/2021-30/09/2025. 165.164,49 €.
- 2 **Proyecto.** Bioplaguicidas de origen botánico: evaluación integral de su composición y monitorización de sus residuos en alimentos y muestras ambientales. Universidad de Almería. Antonia Garrido Frenich. (Universidad de Almería). 01/01/2020-30/06/2023. 30.000 €. Investigador principal.
- 3 **Proyecto.** Productos fitosanitarios: evaluación integral de su composición y sus residuos en alimentos y suelos agrícolas. Ministerio de Ciencia e Innovación. Antonia Garrido Frenich. (Universidad de Almería). 01/06/2020-31/05/2023. 93.170 €. Investigador principal.



- 4 **Proyecto.** Control analítico de fungicidas triazólicos y sus productos agrícolas y fitosanitarios. Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad. Antonia Garrido Frenich. (Universidad de Almería). 01/01/2020-31/12/2022. 119.800 €. Miembro de equipo.
- 5 **Proyecto.** Estudio de la presencia de alcaloides tropánicos y sus productos de degradación en alimentos, piensos y productos homeopáticos. Ministerio de Economía y Competitividad. Antonia Garrido Frenich. (Universidad de Almería). 01/01/2016-31/12/2018. 94.380 €. Miembro de equipo.
- 6 **Contrato.** Optimización y demostración de la operación de preparación del lodo de depuradora de Deretil (R5) para su valorización de materiales aptos para fines de regeneración en zonas excavadas o para obras de ingeniería paisajística DSM Deretil, S.A.. ANTONIA GARRIDO FRENICH. 10/06/2021-09/02/2022. 12.092,25 €.
- 7 **Contrato.** Vigilancia ambiental de los puertos de Almería y Carboneras y el entorno Alquíán-Cabo de Gata Medgaz, S.A.. ANTONIA GARRIDO FRENICH. 01/01/2021-01/01/2023. 76.525 €.
- 8 **Contrato.** Vigilancia ambiental de los puertos de Almería y Carboneras en el entorno Alquíán-Cabo de Gata Medgaz, S.A.. ANTONIA GARRIDO FRENICH. 01/01/2018-01/01/2019. 77.494 €.

C.4. Actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados

- 1 José Luis Martínez Vidal; Ignacio Fernández de las Nieves; Ana Belén Ruiz Muelle; Rosalía López Ruíz; Antonia Garrido Frenich; Roberto Romero González. P201600466. Compuestos deuterados de flonicamida. Procedimiento de preparación y uso de los mismos España. 04/09/2018. Universidad de Almería.
- 2 Magnolia Grau Gálvez; Manuel Ángel Rodríguez Maresca; José Gutiérrez Fernández; Adolfo Sicilia Enríquez de Salamanca; Isabel María Reche Molina; Antonia Garrido Frenich; José Luis Martínez Vidal; Roberto Romero González; Antonio Sorlózano Puerto; Waldo Sánchez Yebra. PCT/ES2014/070069. Kit, procedimiento y aparato de acondicionamiento de muestras biológicas para análisis cromatográfico España. 31/01/2014. Servicio Andaluz de Salud, Universidad de Granada y Universidad de Almería. Laboratorio Analítico Bioclínico (LAB), S.L.
- 3 Magnolia Grau Gálvez; Manuel Ángel Rodríguez Maresca; José Gutiérrez Fernández; Adolfo Sicilia Enríquez de Salamanca; Isabel María Reche Molina; Antonia Garrido Frenich; José Luis Martínez Vidal; Roberto Romero González; Antonio Sorlózano Puerto; Waldo Sánchez Yebra. GR-502-10. Guía Electrónica de resistencias bacterianas como herramienta de uso clínico para la optimización de los tratamientos con antibióticos-GEDR España. 23/09/2010. Servicio Andaluz de Salud, Universidad de Granada y Universidad de Almería. Roche Diagnostics, S.L.



CURRICULUM VITAE (CVA)

AVISO IMPORTANTE – El Curriculum Vitae no podrá exceder de 4 páginas. Para rellenar correctamente este documento, lea detenidamente las instrucciones disponibles en la web de la convocatoria.

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA

15/11/2023

Nombre	Alegría		
Apellidos	Carrasco Pancorbo		
Sexo (*)	-	Fecha de nacimiento (dd/mm/yyyy)	-
DNI, NIE, pasaporte	-		
Dirección email	alegriac@ugr.es	URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0001-8856-4676	Scopus Author ID:	8833508300

* datos obligatorios

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrática de Universidad		
Fecha inicio	18/12/2018		
Organismo/ Institución	Universidad de Granada		
Departamento/ Centro	Dpto. Química Analítica, Facultad de Ciencias		
País	España	Teléfono	958242785
Palabras clave	Análisis de alimentos, técnicas analíticas avanzadas (LC-MS, GC-MS, CE-MS), espectrometría de masas, Metabolómica alimentaria, aceite de oliva y subproductos del olivar, frutas tropicales		

A.2. Situación profesional anterior

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
2007-2008	Investigadora Post-doctoral en Leiden University Medical Center (Holanda)
01/10/2008 al 20/09/2011	Profesora Ayudante Doctor (UGR)
21/09/2011 al 31/10/2011	Profesora Contratada Doctor (UGR)
01/11/2011 al 18/12/2018	Profesora Titular (UGR)

A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/País	Año
Licenciatura Química	Universidad de Granada	2003
Diploma de Estudios Avanzados (DEA)	Universidad de Granada	2004
Doctorado europeo en Química *Premio San Alberto Magno / *Premio extraordinario	Universidad de Granada	2006

Parte B. RESUMEN DEL CV

Mis **aportaciones científicas** se han centrado principalmente en la extracción de compuestos minoritarios de interés de matrices alimentarias (aceite de oliva, frutas tropicales, etc.) y su posterior caracterización mediante el empleo de metodologías analíticas innovadoras basadas tanto en aproximaciones metabolómicas *targeted* como *non-targeted* (jugando, en todos los casos, la espectrometría de masas un papel crucial). El trabajo realizado nos ha permitido, por ejemplo, a) desarrollar metodologías de gran potencial y utilidad en la industria oleícola y en el sector de frutas



tropicales; b) caracterizar exhaustivamente extractos de aguacate y productos y subproductos oleícolas, c) identificar y aislar compuestos con interesante bioactividad, y d) discriminar extractos alimentarios en base a su origen geográfico, variedad botánica y parámetros agro-tecnológicos de obtención.

Toda esta experiencia investigadora está avalada por más de 125 artículos científicos (90 publicaciones en primer cuartil (Q1)) y 19 capítulos de libro. He sido investigadora colaboradora en un total de 32 proyectos de I+D financiados en convocatorias públicas (4 de ellos europeos) y 8 contratos de I+D de especial relevancia con empresas y/o administraciones (siendo IP en 8 de ellos). Tengo un índice H de 38 y cuento con 4083 citas totales (recibiendo un promedio de citas/año durante los últimos 5 años de más de 350 citas/año).

Una de las facetas que creo que merece ser destacada de mi actividad investigadora es el gran número de colaboraciones que mantengo activas. En los últimos años, he colaborado con diversos centros de investigación internacionales: Universidad de Bolonia (Italia), Centro Médico de la Universidad de Leiden (Holanda), Helmholtz Research Center (Alemania), Universidad de Wageningen (Holanda), IBAM-CONICET-Mendoza (Argentina), Imperial College (Londres, UK), UC Davis Olive Center (California, EEUU), Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (Chile), etc.

En relación a lo que podría entenderse **como aportaciones a la sociedad**, indicar que he colaborado con un total de 15 empresas privadas (Bruker Daltonics, CM Europa S.L., San Francisco de Asis de Montefrío S.C.A, GEA Westfalia Separator Iberica S.A., Huerta Tropical, etc.). Ejercí como asesora científica de CM Europa S.L., Bruker Daltonics, y ERMEDEL AOVE S.L., entre otras. En diversas ocasiones, hemos sido uno de los grupos de investigación elegidos por algunas de estas empresas (Beckman Coulter y Bruker Daltonics) para evaluar sus prototipos antes de que estuvieran disponibles comercialmente y hemos logrado la implementación de diversos métodos de análisis en laboratorios privados. Participo con frecuencia en actividades de divulgación científica, en el Aula de Mayores de la Universidad de Granada, impartiendo conferencias divulgativas en centros culturales e institutos y figurando como docente en cursos y seminarios para asistentes no especializados. He sido IP de varios proyectos de Cooperación Universitaria para el Desarrollo, Sensibilización y Educación para el Desarrollo financiado por el Centro de Iniciativas de Cooperación al Desarrollo (Cicode) de la UGR.

En lo que respecta a mi **aportación a la formación de jóvenes investigadores**, indicar que en los últimos años he dirigido 18 trabajos fin de máster, 13 trabajos fin de Grado, 4 *Tesi di Laurea* (en universidades italianas) y 5 tesis doctorales, estando inmersa en la dirección de otras dos que están en desarrollo. Imparto docencia en 3 Másteres Oficiales. He supervisado a 8 investigadores postdoctorales y 15 investigadores pre-doctorales que han realizado estancias en el seno de nuestro grupo de investigación. También he participado como mentora en 6 ediciones de programas formativos para jóvenes profesores.

Soy miembro del Comité de Evaluadores del Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECYT) de Chile, del Banco de Expertos de la Agencia Estatal de Investigación (España), y de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (Argentina). Poseo demostrada experiencia en la organización de Actividades I+D, habiendo participado en el Comité Organizador de 8 congresos científicos internacionales y sido Secretaria Técnica en cursos de verano, Coordinadora y Secretaria en varias Jornadas Universitarias, Vicepresidenta del Comité Organizador de una reunión de la Sociedad Española de Espectrometría de Masas y organizadora de 5 cursos-talleres de capacitación en Bolivia (en colaboración la Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba).

Firma (1): JORGE FERNANDO FERNÁNDEZ SÁNCHEZ
En calidad de: Solicitante



Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES (últimos 10 años)-

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias (ver instrucciones).

1. Cardoni, M; Olmo-Garcia, L; Serrano-Garcia, I; **Carrasco-Pancorbo, A**; Mercado-Blanco, J. The roots of olive cultivars differing in tolerance to *Verticillium dahliae* show quantitative differences in phenolic and triterpenic profiles. *Journal of Plants Interactions* 2023, 18, 1, Article Number 2206840.
2. Serrano-Garcia, I; Hurtado-Fernandez, E; Gonzalez-Fernandez, JJ; Hormaza, JI; Pedreschi, R; Reboredo-Rodriguez, P; Figueiredo-Gonzalez, M; Olmo-Garcia, L; **Carrasco-Pancorbo, A**. Prolonged on-tree maturation vs. cold storage of Hass avocado fruit: Changes in metabolites of bioactive interest at edible ripeness. *Food Chem.* 2022, 394, Article Number 133447.
3. Olmo-García L; **Carrasco-Pancorbo A**. Chromatography-MS based Metabolomics applied to the study of virgin olive oil bioactive compounds: characterization studies, agro-technological investigations and assessment of healthy properties. *TrAC-Trends in Analytical Chemistry*, 2021, 135:116153. 10.1016/j.trac.2020.116153
4. Olmo-García, L, Fernández-Fernández, C., Hidalgo, A, Vílchez, P, Fernández-Gutiérrez, A, Marchal, R, **Carrasco-Pancorbo, A**. Evaluating the reliability of specific and global methods to assess the phenolic content of virgin olive oil: do they drive to equivalent results?. *Journal of Chromatography A* 2019, 1585, 56-69. 10.1016/j.chroma.2018.11.031
5. Olmo-Garcia, L; Bajoub, A; Monasterio, RP; Fernandez-Gutierrez, A; **Carrasco-Pancorbo, A**. Metabolic profiling approach to determine phenolic compounds of virgin olive oil by direct injection and liquid chromatography coupled to mass spectrometry. *Food Chemistry*, 2017, 231, 374-385. 10.1016/j.foodchem.2017.03.139
6. Bajoub, A; Medina-Rodriguez, S; Gomez-Romero, M; Ajal, E; Bagur-Gonzalez, MG; Fernandez-Gutierrez, A; **Carrasco-Pancorbo, A**. Assessing the varietal origin of extra-virgin olive oil using liquid chromatography fingerprints of phenolic compound, data fusion and chemometrics. *Food Chemistry* 2017, 215, 245-255. 10.1016/j.foodchem.2016.07.140
7. Hurtado-Fernandez, E, Gonzalez-Fernandez, JJ, Hormaza, JI, Bajoub, A, Fernandez-Gutierrez, A, **Carrasco-Pancorbo, A**. Targeted LC-MS Approach to Study the Evolution over the Harvesting Season of Six Important Metabolites in Fruits from Different Avocado Cultivars. *Food Analytical Methods*. 2016, 12, 3479-3491. 10.1007/s12161-016-0523-5
8. Olmo-Garcia, L; Bajoub, A; Fernandez-Gutierrez, A; **Carrasco-Pancorbo, A**. Evaluating the potential of LC coupled to three alternative detection systems (ESI-IT, APCI-TOF and DAD) for the targeted determination of triterpenic acids and dialcohols in olive tissues. *Talanta* 2016, 150, 355-366. 10.1016/j.talanta.2015.12.042
9. Hurtado-Fernandez, E, Bajou, A, Morales, JC, Fernandez-Gutierrez, A, **Carrasco-Pancorbo, A**. Exploratory analysis of avocado extracts by GC-MS: new insights into the avocado fruit ripening process. *Analytical Methods*. 2015, 7 (17), 7318-7326. 10.1039/c5ay00767d
10. Hurtado-Fernandez, E, Pacchiarotta, T, Mayboroda, OA, Fernandez-Gutierrez, A, **Carrasco-Pancorbo, A**. Metabolomic analysis of avocado fruits by GC-APCI-TOF MS: effects of ripening degrees and fruit varieties. *Analytical and Bioanalytical Chemistry*, 2015, 407(2), 547-555. 10.1007/s00216-014-8283-9

C.3. Algunos proyectos o líneas de investigación en los que he participado

1. PID2021-128508OB-I00. Nuevas herramientas metabolómicas para impulsar la industria del aguacate español. Proyectos del Plan Nacional 2021. Subvención total: 114.950 €. **IP: Alegría Carrasco Pancorbo** / Co-IP: Jorge. F. Fernández Sánchez. Comienzo del proyecto: 01/09/2022. Fecha Fin: 31/08/2025.
2. PY20_00263. Herramientas metabolómicas y nuevos materiales de aplicación en el ámbito oleícola. Proyecto de Excelencia de la Junta de Andalucía. Convocatoria 2020 – Ayudas a



proyectos de I+D+i de entidades públicas. Subvención total: 70.000 €. **IP: Alegría Carrasco Pancorbo**. Comienzo del proyecto: Octubre de 2021-fin: Septiembre de 2024

3. B-AGR-416-UGR18. Herramientas Ómicas de Aplicación en el Ámbito Oleícola: Evaluación de la «Singularidad» de Aceites de Oliva Virgen Extra Andaluces e Identificación de Variedades Resistentes a Verticilosis (Olivomics). Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020, Junta de Andalucía. **IP: Alegría Carrasco Pancorbo** (Universidad de Granada). 01/01/2020-31/03/2022. Subvención total: 18.650,00 €
4. 633595. DYNAHEALTH - Understanding the dynamic determinants of glucose homeostasis and social capability to promote Healthy and active aging. Comisión Europea. H2020-PHC-2014-two-stage. IP: Marjo-Riitta Jarvelin (Centre for Life-Course Health Research and the Northern Finland Cohort Centre at the University of Oulu in Finland). Mayo 2015- Abril 2019. Subvención total: 5.917.265,50 €. Tipo de participación: Miembro del equipo investigador
5. CTQ2017-88079-P. Avances en la utilización de materiales inteligentes para el análisis de compuestos de interés en áreas biosanitarias y alimentarias. Ministerio de Economía y Competitividad. IP: Jorge F. Fernández Sánchez y Alberto Fernández Gutiérrez (Universidad de Granada). 01/01/2018-31/12/2021. Importe concedido: 84.700 €. Tipo de participación: Miembro del equipo investigador
6. ITC-20151142. Desarrollo de suplementos alimenticios a partir de los productos del olivar dirigidos a la protección cardiovascular humana (CARDIOLIVE). Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) / Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER). IP: Juan Rafael Granados Moreno (S.C.A. San Francisco de Asís), **Alegría Carrasco (IP UGR)** 01/12/2015-28/02/2018. Subvención total: 1.544.461,90 €
7. 212652. Nutrimenthe: Role that diet plays in the mental performance of children. European Commission - DG Research. Directorate E- Life Sciences: biotechnology, agricultural and food research. IP: Cristina Campoy Folgoso (Universidad de Granada). 1/1/2008-31/12/2013: Subvención total: 6.2 millones de €. Tipo de participación: Miembro del equipo investigador
8. P09-FQM-5469. Innovaciones metodológicas en el ámbito de técnicas separativas acopladas a espectrometría de masas para la determinación de metabolitos en fluidos biológicos. Entidad financiadora: Junta de Andalucía. Convocatoria: PE 2009. **Investigador responsable: Alegría Carrasco Pancorbo (UGR)**. 02/02/10-01/02/14. Cuantía de la subvención: 100.000 €

C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados (últimos 10 años)

1. OTRI-3667. Asesoramiento Científico-Técnico e implementación de metodologías para determinación de compuestos minoritarios de matrices oleícolas. Empresa: CM Europa S.L. (Cuantía: 49.610 €). **IP: Alegría Carrasco Pancorbo**, Universidad de Granada 01/01/2015-31/12/2018.
2. OTRI-3637. Certificación y distribución de nueve materiales de referencia certificados (MRC) para análisis organoléptico de aceite de oliva (SensOLEO-MRC 2015). Entidad: Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural (CAPDER), Junta de Andalucía (Cuantía: 29.040 €). IP: Luis Cuadros Rodríguez, Universidad de Granada. 02/09/2015-17/01/2016.
3. OTRI-3315. Certificación y distribución de doce materiales de referencia certificados (MRC) para análisis organoléptico de aceite de oliva. Entidad: Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente (CAPMA), Junta de Andalucía (Cuantía: 36.539,94 €). IP: Luis Cuadros Rodríguez, Universidad de Granada. 07/06/2013.
4. OTRI-3191. Adquisición de cuatro materiales de referencia certificados de aceite (Campaña InterOLEO-MRC 2013). Entidad: Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente (CAPMA), Junta de Andalucía (Cuantía: 56.749 €). IP: Luis Cuadros Rodríguez, Universidad de Granada. 17/12/2012-16/05/2013.



Fecha del CVA

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Natalia África		
Apellidos	NAVAS IGLESIAS		
Sexo	No Contesta	Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web			
Dirección Email	natalia@ugr.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)			

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrática de Universidad		
Fecha inicio	2022		
Organismo / Institución	Universidad de Granada		
Departamento / Centro			
País	España	Teléfono	
Palabras clave			

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Química	Universidad de Granada / España	1996

Parte B. RESUMEN DEL CV

Contexto académico/público: Sexenios investigadores 4 (todos los posibles). Sexenio de transferencia 1. 5 sexenios autonómicos (todos). Índice H: 29 ; Media citas año: 1785. Proyectos Europeos H2020: 1 (Equipo Investigador). Proyectos Sistema Público Nacional MIMECO/FIS/AUTONOMICOS: 2 Investigador Principal FIS, 1 Investigador Principal AUTONOMICO, 1 Investigador Principal Proyecto FEDER/UGR, 2 Equipo de Investigación MIMECO y AUTONÓMICO Publicaciones JRC: 70 con mas de dos tercios del primer tercil y más de la mitad Q1. Autor de correspondencia en los últimos 15 años en mayoría de las publicaciones. Participación en numeroso congresos internacionales, habiendo recibido nominaciones a premio y primer premio (2014, 2015 y 2023) en el más importante del ámbito de la Farmacia Hospitalaria "European Association Hospital Pharmacysts Congres".

He dirigido 4 Contratos de Investigación según artículo 18 de la Ley 14/201 y participado en otro.

He dirigido 8 tesis doctorales y más de 20 TFM. He coordinado 2 proyectos de Innovación Docente y he participado en otros 5. He sido responsable de 6 contratos/proyectos de formación en investigación en convocatorias públicas y privadas (FPU, Garantía Juvenil, etc).

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

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

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citaciones

- Artículo científico.** Raquel; Szabolcs; (3/4) Natalia; Day. 2023. Improved sample introduction approach in hydrophilic interaction liquid chromatography to avoid breakthrough of proteins. Journal Chromatography A. Elsevier. pp.1709:464359. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4594472>

Firma (1): JORGE FERNANDO FERNÁNDEZ SÁNCHEZ
En calidad de: Solicitante



- 2 **Artículo científico.** Jesus; Airan; Antonio; Jose; Antonio; Raquel; Natalia. 2023. Analysing the In-Use Stability of mRNA-LNP COVID-19 Vaccines Comirnaty™ (Pfizer) and Spikevax™ (Moderna): A Comparative Study of the Particulate. Vaccines. MDPI. 11-1635.. <https://doi.org/10.3390/vaccines11111635>
- 3 **Artículo científico.** Raquel; Szabolcs; (3/4) Natalia; Day. 2023. Practical study on the impact of injection conditions in gradient elution mode for the analysis of therapeutic proteins when using very short columns. Journal Chromatography A. Elsevier. Sep 10;1709:464359, pp.1709:464359. <https://doi.org/10.1016/j.chroma.2023.464359>
- 4 **Artículo científico.** Anabel Torrente López; Jesus Hermosilla; Raquel Pérez Robles; Antonio Salmerón García; José Cabeza; (6/6) Natalia Navas Iglesias (AC). 2022. Combined use of UV and MS data for ICH Stability-Indication Method: Quantification and isoforms identification of intact nivolumab. Microchemical Journal. Elsevier. 182-November 2022, pp.107896. <https://doi.org/10.1016/j.microc.2022.107896>
- 5 **Artículo científico.** 2022. COMPREHENSIVE ANALYSIS OF NIVOLUMAB, A THERAPEUTIC ANTI-PD-1 MONOCLONAL ANTIBODY: IMPACT OF HANDLING AND STRESS. Pharmaceutics. MDPI. 14-4, pp.692 (1). <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics14040692>
- 6 **Artículo científico.** Jesus; Raquel; Antonio; Salvador; Jose; (6/6) Natalia. 2021. Stability study over time of clinical solutions of ziv-aflibercept prepared in infusion bags using a proper combination of physicochemical and functional strategies. Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis. Elsevier. 203-114209, pp.1-11. <https://doi.org/10.1016/j.jpba.2021.114209>
- 7 **Artículo científico.** Anabel; Jesus; (3/6) Natalia (AC); Luis; Jose; Antonio. 2021. The Relevance of Monoclonal Antibodies in the Treatment of COVID-19. Vaccines. MDPI. 9-6, pp.3-17. <https://doi.org/10.3390/vaccines9060557>
- 8 **Artículo científico.** Jesus Hermosilla; Raquel Perez Robles; Antonio Salmerón García; Salvador Casares; Jose Cabeza Barrera; Jonathan Bones; (7/7) Natalia (AC). 2020. Comprehensive biophysical and functional study of ziv-aflibercept: characterization and forced degradation. Scientific Reports. Nature. 10, pp.2675. <https://doi.org/doi.org/10.1038/s41598-020-59465-7>
- 9 **Artículo científico.** Raquel Rérez Robles; Luis Cuadros Rodriguez; Antonio Salmeron Garcia; Jose Cabeza Barrena; (5/5) Natalia Navas Iglesias (AC). 2020. Intact charge variant analysis of ziv-aflibercept by cationic exchange liquid chromatography as a proof of concept: comparison between volatile and non-volatile salts in the mobile phase. Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis. Elsevier. 185, pp.113233 (1)-113233 (9). <https://doi.org/doi.org/10.1016/j.jpba.2020.113233>
- 10 **Artículo científico.** Luis Cuadros Rodriguez; Marta Lazuen Muros; Cristina Ruiz Samblas; (4/4) Natalia Navas Iglesias (AC). 2020. Leachables from plastic materials in contact with drugs. State of the art and review of current analytical approaches. International Journal of Pharmaceutics. Elsevier. 583-15, pp.119402(1)-119402(10). ISSN 0378-5173. <https://doi.org/doi.org/10.1016/j.ijpharm.2020.119402>
- 11 **Artículo científico.** (1/7) Natalia Navas Iglesias (AC); Jesus Hermosilla; Anabel Torrente-Lopez; Jose Hernández; Jose Cabeza; Raquel Perez Robles; Antonio Salmerón-García. 2020. Use of subcutaneous tocilizumab to prepare intravenous solutions for COVID-19 emergency shortage: Comparative analytical study of physicochemical quality attributes. Journal of Pharmaceutical Analysis - Elsevier. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/j.jpha.2020.06.003>
- 12 **Artículo científico.** Jesus Hermosilla; Ricardo Sanchez Martin; Raquel Pérez Robles; Antonio Salmerón García; Salvador Caares Atienza; Jose Cabeza Barrera; Luis Cuadros Rodriguez; (8/8) Natalia A. Navas Iglesias (AC). 2019. Comparative stability studies of different infliximab and biosimilar CT-P13 clinical solutions by combined use of physicochemical analytical techniques and ELISA. BioDrugs. Springer. 33-2, pp.193-205. ISSN 1173-8804. <https://doi.org/DOL:10.1007/s40259-019-00342-9>



- 13 Artículo científico.** Jose Hernández-Jiménez; Antonio Martín Salmerón-García; Jose Cabeza; Raul Ortiz; Jose Carlos Prados; (7/7) Natalia Navas (AC). 2018. Study of aggregation in therapeutic monoclonal antibodies subjected to stress and long-term stability tests by analyzing size exclusion liquid chromatographic profiles. International Journal of Biological Macromolecules. Elsevier. 118, pp.511-524. ISSN 0141-8130. <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2018.06.105>.
- 14 Artículo científico.** Antonio Martinez-Ortega; Agustín Herrera; Antonio Salmerón-García; Jose Cabeza; Luis Cuadros-Rodriguez; (6/6) Natalia Navas (AC). 2018. Validated reverse phase HPLC diode array method for the quantification of intact bevacizumab, infliximab and trastuzumab for long-term stability study. International Journal of Biological Macromolecules. Elsevier. 116, pp.993-1003. ISSN 0141-8130. <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2018.05.142>
- 15 Artículo científico.** Raquel perez Robles; Antonio Salmeron Garcia; Jesus Herмосilla; et al; Natalia Navas. 2023. Comprehensive physicochemical characterization of a peptide-based medicine: Teduglutide (Revestive®) structural description and stress testing. Eur J Pharm Biopharm.Elsevier. 184, pp.103-115. ISSN 0939-6411. <https://doi.org/10.1016/j.ejpb.2023.01.001>
- 16 Artículo científico.** Raquel perez Robles; Jesus Herмосilla; Natalia Navas; Susana Clemente Bautista; Ines Jimenez Lozano; Maria Josep Cabañas Poy; Jose Cabeza; Antonio Salmeron Garcia. 2022. Tracking the physicochemical stability of teduglutide (Revestive®) clinical solutions over time in different storage containers. Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis. Elsevier. 221, pp.115064 (1)-115064 (10). ISSN 0731-7085. <https://doi.org/10.1016/j.jpba.2022.115064>
- 17 Artículo científico.** Raquel perez Robles; Antonio Salmeron Garcia; Susana Clemente Bautista; Ines Jimenez Lozano; Maria Josep Cabañas Poy; Jose Cabeza; Natalia Navas. 2022. Method for identification and quantification of intact teduglutide peptide using (RP)UHPLC-UV-(HESI/ORBITRAP)MS. Analytical Methods. Elsevier. 14, pp.4359-4369. ISSN 1759-9660. <https://doi.org/10.1039/d2ay01254e>
- 18 Artículo científico.** Christian Perez Beltran; Ana M Jimenez Carvelo; Anabel Torrente Lopez; Natalia Navas; Luis Cuadros Rodriguez. 2022. QbD/PAT—State of the Art of Multivariate Methodologies in Food and Food-Related Biotech Industries. Food Engineering Reviews. Spinger. 15, pp.24-40. <https://doi.org/10.1007/s12393-022-09324-0>
- 19 Artículo científico.** Sara Carillo; Raquel Perez Robles; Craig Jakes; Meire Ribero Da Silva; Silvia Millan Martin; Amy Farrell; (7/8) Natalia Navas Iglesias; Jonathan Bones. 2020. Comparing Different Domains of Analysis for the Characterisation of N-Glycans on Monoclonal Antibodies. Journal of Pharmaceutical Analysis - Elsevier. Elsevier. 10, pp.23-34. <https://doi.org/doi.org/10.1016/j.jpha.2019.11.008>

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 Proyecto.** P20_01029, Estabilidad de anticuerpos monoclonales terapéuticos antineoplásicos en condiciones de uso clínico: evaluación de parámetros físico-químicos y funcionalidad biológica en el tiempo y durante su manipulación. Junta de Andalucía. Navas Iglesias IP. (Universidad de Granada). 04/10/2021-30/06/2023. 70.000 €. Investigador principal.
- 2 Proyecto.** B-FQM-308-UGR20, Estabilidad de anticuerpos monoclonales terapéuticos antineoplásicos en condiciones de uso clínico: evaluación de parámetros físico-químicos y funcionalidad biológica en el tiempo y durante su manipulación. Universidad de Granada/FEDER. Navas Iglesias IP. (Universidad de Granada). 01/07/2021-30/06/2023. 25.000 €. Investigador principal.
- 3 Proyecto.** PI17-00547, Estudios de estabilidad en el tiempo de sobrantes de medicamentos biotecnológicos -anticuerpos monoclonales y proteínas de fusión-estudios conformacionales comprensivos.. Instituto de Salud Carlos III. NATALIA NAVAS IGLESIAS. (Instituto biosanitario de Granada (ibs.Granada)). 01/01/2018-30/06/2022. 100.000 €. Investigador principal.



- 4 **Proyecto.** Grant Agreement nº115565, PRECISESADS - Molecular Re-classification to Find Clinically Useful Biomarkers for Systemic Autoimmune Diseases Mechanisms for the Improvement of Drug Development and Therapy. Innovative Medicine Initiative (EU) (Grant Agreement nº115565). (Univeridad de Granada). 01/02/2014-31/01/2019. 10.000.000 €. Miembro de equipo.
- 5 **Proyecto.** Fundación General UGR-Empresa nº 4227, ESTUDIO, DISEÑO Y DESARROLLO DE ACONDICIONAMIENTO PRIMARIO PARA EL DESARROLLO DE PRODUCTOS CON NUEVA TECNOLOGÍA DE LIBERACIÓN. Corporación Tecnológica Andaluza; Laboratorios Farmacéuticos Rovi, S.A.. Natalia A. Navas Iglesias. (Universidad de Granada). 25/11/2015-24/11/2018. 330.125 €. Investigador principal. Contrato de I+D con la empresa Laboratorios Farmacéuticos Rovi, S.A., gestionado a través de la Fundación General Universidad-Empresa, Contrato con personal vinculado mediante 5 contratos de investig...
- 6 **Proyecto.** Fundacion UGR-Empresa nº 4133, Escalado en la obtención de una heparina de bajo peso molecular. Estudios de caracterización necesarios para la presentación de la variación del dossie. Corporación Tecnológica de Andalucía; Laboratorios Farmacéuticos Rovi, S.A.. Natalia A. Navas Iglesias. (Universidad de Granada). 24/09/2015-31/12/2017. 60.500 €. Miembro de equipo. Contrato de I+D con la empresa Laboratorios Farmacéuticos Rovi, S.A., gestionado a través de la Fundación General Universidad-Empresa, Contrato con personal vinculado mediante dos contratos de invest...
- 7 **Proyecto.** Fundacion UGR-Empresa nº 4134, Nuevo proveedor para la obtención de una heparina de bajo peso molecular. Estudios de caracterización necesarios para la presentación de la variación del dossier. Corporación Tecnológica de Andalucía; Laboratorios Farmacéuticos Rovi, S.A.. Natalia A. Navas Iglesias. (Universidad de Granada). 24/09/2015-31/12/2017. 98.789,09 €. Investigador principal. Contrato de I+D con la empresa Laboratorios Farmacéuticos Rovi, S.A., gestionado a través de la Fundación General Universidad-Empresa, Contrato con personal vinculado mediante dos contratos de invest...
- 8 **Proyecto.** Estudios de estabilidad de proteínas de interés farmacológico: factores de crecimiento.. Natalia Navas Iglesias. (Invest Biofarm S.L.). 01/02/2015-30/11/2015. 21.600 €. Investigador principal. Mediante este este proyecto se financiaron tres becas de formación en investigación para jóvenes universitarios (Primer programa de garantía Juvenil).
- 9 **Proyecto.** Fundacion UGR nº 4042, Determinación de impurezas en formulación ISM. Fondos Feder Interconecta Andalucía. Natalia A. Navas Iglesias. (Universidad de Granada). 24/10/2014-31/03/2015. 36.741,55 €. Investigador principal. Investigador responsable. Proyecto con Vinculación de un contrato de investigación. Proyecto art. 83. Empresa beneficiaria de la ayuda Feder Interconecta: Laboratorios Farmacéuticos Rovi, S.A. Subcon...
- 10 **Proyecto.** IE-56894, CROMATÓGRAFO DE LÍQUIDOS (U-HPLC) ACOPLADO A UN SISTEMA DE ESPECTROMETRÍA DE MASAS DE ALTA RESOLUCIÓN Y MASA EXACTA (ORBITRAP). Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo, Junta de Andalucía. Natalia Navas. (Universidad de Granada). Desde 24/01/2014. 478.424 €. Miembro de equipo.
- 11 **Proyecto.** P12-FQM-1889, Alteración físico-química de pinturas/policromías (semi-)expuestas a la contaminación atmosférica urbana (EXPOAIR). Junta de Andalucía. Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. Secretaria General de Universidades, SECRETARÍA GENERAL DE UNIVERSIDADES, INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA. Natalia Navas. (Universidad de Granada). Desde 03/01/2014. Miembro de equipo.
- 12 **Proyecto.** CEI2013P17, POTENCIAL DE DIFERENTES PLATAFORMAS GC-MS DE APLICACIÓN EN METABOLÓMICA: DOS CASOS DE ESTUDIO. Campus de Excelencia Internacional "CEI BioTic" Granada. Natalia Navas. (Universidad de Granada). Desde 01/04/2013. 18 €. Miembro de equipo.

Firma (1): JORGE FERNANDO FERNÁNDEZ SÁNCHEZ
En calidad de: Solicitante





CURRICULUM VITAE (CVA)

AVISO IMPORTANTE – El Curriculum Vitae no podrá exceder de 4 páginas. Para rellenar correctamente este documento, lea detenidamente las instrucciones disponibles en la web de la convocatoria.

IMPORTANT – The Curriculum Vitae cannot exceed 4 pages. Instructions to fill this document are available in the website

Fecha del CVA 07/07/2023

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Jorge Fernando		
Apellidos	Fernández Sánchez		
Sexo (*)		Fecha de nacimiento (dd/mm/yyyy)	
DNI, NIE, pasaporte			
Dirección email	jffernan@ugr.es	URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	B-6086-2017	0000-0002-6181-2833	

* datos obligatorios

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrático de Universidad		
Fecha inicio	23/11/2018		
Organismo/ Institución	Universidad de Granada		
Departamento/ Centro	Departamento de Química Analítica		
País	España	Teléfono	958240451
Palabras clave	Materiales inteligentes, nanotecnología, biosensores, polímeros de impronta molecular, sensores ópticos		

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora, de acuerdo con el Art. 14. 2.b) de la convocatoria, indicar meses totales)

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
09/09 a 1/09	Profesor Contratado Doctor
2009-2018	Profesor Titular de Universidad

(Incorporar todas las filas que sean necesarias)

A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/País	Año
Licenciatura en Química	Universidad de Granada	1999
Doctor en Química	Universidad de Granada	2003

(Incorporar todas las filas que sean necesarias)

Parte B. RESUMEN DEL CV

Mis portaciones científicas han estado enfocadas al desarrollo de nuevos materiales poliméricos inteligentes para la simplificación de procesos analíticos y en la extracción selectiva de compuestos de muestras complejas (entre ellas muestras alimenticias). Así, en una primera etapa me basé en el uso de materiales comerciales para la extracción/preconcentración de analitos para, posteriormente, evolucionar a sintetizar estos nuevos materiales con propiedades adaptadas a unas necesidades concretas. Cabe destacar mi contribución al desarrollo de polímeros de impronta molecular, óxidos metálicos nanoestructurados, partículas poliméricas e híbridas multifuncionales y tejidos no tejidos de nanofibras para la extracción selectiva de productos y su posterior aplicación en procesos de extracción/preconcentración y en el desarrollo de sensores y biosensores ópticos. Esta



investigación ha sido comunicada, principalmente, en forma de patentes (2; una de ellas extendida a 126 países), artículos científicos (87; h-index 25, total de citas 1828), libros (6), capítulos de libro (7) y comunicaciones a congreso (135) y se ha desarrollado gracias a la financiación conseguida en los 23 proyectos de I+D en los que he participado (2 de ellos del 7PM y 12 del Plan Nacional, siendo investigador principal en 5 de ellos), habiendo gestionado una cantidad superior a 2 millones de euros a lo largo de mi carrera. Todo ello ha sido reconocido, entre otros aspectos, con la consecución de tres sexenios de investigación, un sexenio de transferencia y 5 tramos de investigación andaluces.

Mis principales logros científico-técnicos han sido el desarrollo de una gran cantidad de materiales que han sido transferidos a la empresa privada y que dieron lugar, en 2011, a la creación de la Spin-Off Nanomateriales y Polímeros S.L. y, en 2016, a la creación de MODOTIC S.L.; empresa dedicada al desarrollo de dispositivos electrónicos para sensores ópticos.

Este trabajo investigador me ha permitido colaborar con excelentes científicos de reconocido prestigio en el campo de la Química Analítica y los nuevos materiales. Dentro de estas colaboraciones destacar mi trabajo con los grupos de investigación de los profesores A. Sanz Medel (UniOvi), I. Matías Maestro (UPNA), U. Spichiguer-Keller (ETH-Zurich), I. Klimant (TU-GRAZ), A. Fernández de las Nieves (Georgia Tech), B. Sellergren (TU-Dortmund), I. Fernández de las Nieves (UAL), M. Gratzel (EPFL), ML Tercier-Weber (U. Geneva), Md Nazeeruddin (EPFL). Y todo ello me ha llevado a poder liderar la sección de Nanotecnología Analítica del grupo de investigación al que pertenezco.

En cuanto a mis aportaciones a la sociedad, indicar que he participado en gran cantidad de foros y actividades de divulgación, principalmente relacionados con el emprendimiento tecnológico, así como he tenido un gran número de colaboraciones con empresas privadas e instituciones públicas, lo que me ha permitido trabajar en 9 contratos de I+D.

Todo ello me ha permitido trabajar conjuntamente con científicos jóvenes a los que he podido ayudar al inicio de sus carreras. Así he dirigido 8 tesis doctorales, he participado como mentor en más de 10 programas formativos, he participado en una red internacional de formación (ITN) financiada por el 7PM, he participado en la creación de dos empresas de base tecnológica juntos con doctorandos de mi grupo de investigación, soy editor de una revista científica (Journal of Chemistry) y revisor de multitud de revistas de alto índice de impacto, así como de diferentes programas nacionales e internaciones de I+D; destacar la ANEP (España) FONCyT (Argentina), Technological Development & Innovation Actions (Grecia) y la REA (EU).

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES (últimos 10 años).

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias (ver instrucciones).

1. P. Ivanchenko, G. Escolano-Casado, L. Mino, L. Dassi, **J.F. Fernandez-Sanchez**, G. Martra, J. Gomez-Morales (2022) “Structural and surface studies of luminescent Ca/Eu phosphate nanomaterials: From the bulk to surface features”. *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces* 217, 112620. DOI 10.1016/j.colsurfb.2022.112620
2. I Romero-Castillo, E. López-Ruiz, **JF Fernández-Sánchez**, JA Marchal, J Gómez-Morales (2021) “Self-Assembled Type I Collagen-Apatite Fibers with Varying Mineralization Extent and Luminescent Terbium Promote Osteogenic Differentiation of Mesenchymal Stem Cells”. *Macromol. Biosci.*, 21, 2000319. DOI 10.1002/mabi.202000319
3. C.M. Sánchez-Arévalo, L. Olmo-García, **J.F. Fernández-Sánchez**, A. Carrasco-Pancorbo (2020) “Polycyclic aromatic hydrocarbons in edible oils: An overview on sample preparation, determination strategies, and relative abundance of prevalent compounds”. *Compr Rev Food Sci Food Saf.*, 19, 3528. DOI 10.1111/1541-4337.12637
4. J. Gómez-Morales, R. Fernández-Penas, C. Verdugo-Escamilla, L. Degli Esposti, F. Oltolina, M. Prat, M. Lafisco, **J.F. Fernández-Sánchez** (2019) Bioinspired Mineralization of Type I Collagen Fibrils with Apatite in Presence of Citrate and Europium Ions. *Crystals*, 9, 13. DOI: 10.3390/cryst9010013



5. T. Ramon-Marquez, A.L. Medina-Castillo, N. Nagiah, A. Fernandez-Gutierrez, **J.F. Fernandez-Sanchez** (2018) A multifunctional material based on co-electrospinning for developing biosensors with optical oxygen transduction. *Analytica Chimica Acta* 26, 66-73. DOI: 10.1016/j.aca.2018.02.010
6. P. Panjan, R.P.Monasterio, A.Carrasco-Pancorbo, A. Fernandez-Gutierrez, A.M. Sesay, **J.F.Fernandez-Sanchez** (2018) Development of a folic acid molecularly imprinted polymer and its evaluation as a sorbent for dispersive solid-phase extraction by liquid chromatography coupled to mass spectrometry". *J. Chromatogr. A* 1576, 26-33. DOI 10.1016/j.chroma.2018.09.037
7. T. Ramon-Marquez, A.M.Sesay, P. Panjan, A.L. Medina-Castillo, A. Fernandez-Gutierrez, **J.F.Fernandez-Sanchez** (2017) A microfluidic device with integrated coaxial nanofibre membranes for optical determination of glucose. *Sens Actuators B* 250 156-161, doi 10.1016/j.snb.2017.04.140.
8. T. Ramon-Marquez, A.L.Medina-Castillo, A. Fernandez-Gutierrez, **J.F. Fernandez-Sanchez** (2016) Novel optical sensing film based on a functional nonwoven nanofibre mat for an easy, fast and highly selective and sensitive detection of tryptamine in beer. *Biosens. Bioactuators* 79, 600-607. DOI: 10.1016/j.bios.2015.12.091
9. C. Medina-Rodríguez, S. Medina-Rodríguez, A. de la Torre-Vega, A. Fernández-Gutiérrez, **J.F. Fernández-Sánchez** (2016) Direct estimation of the standard error in phase-resolved luminescence measurements. Application to an oxygen measuring system. *Sens. Actuators B* 224, 521-528. DOI: 10.1016/j.snb.2015.10.059
10. S. Medina-Rodríguez, F.J. Orriach-Fernández, C. Poole, P. Kumar, A. de la Torre-Vega, **J.F. Fernández-Sánchez**, E. Baranoff, A Fernández-Gutiérrez (2015) Copper(I) complexes as alternatives to iridium(III) complexes for highly efficient oxygen sensing. *Chem. Comm.*, 51, 11401-11404. DOI: 10.1039/C5CC04326C
11. S Medina-Rodríguez, A. de la Torre-Vega, F.J. Sainz-Gonzalo, M. Marín-Suárez, C. Elosúa, F.J. Arregui, I.R. Matias, **J.F. Fernández-Sánchez**, A. Fernández-Gutiérrez (2014) Improved multifrequency phase-modulation method that uses rectangular-wave signals to increase accuracy in luminescence spectroscopy. *Analytical Chemistry* 86, 5245-5256. DOI: 10.1021/ac4030895

C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado

1. Referencia: PID2021-128508OB-I00
 Título: Nuevas herramientas metabólicas para impulsar la industria del aguacate español (AguacatOMICs)
 Entidad financiadora: Plan Nacional I+D, convocatoria 2021
 Investigador responsable: Alegría Carrasco Pancorbo y Jorge F. Fernández Sánchez (UGR)
 Fecha inicio: 01/09/22 fin: 31/08/25 Cuantía de la subvención: 114.950€
 Tipo de participación: Investigador Principal
2. Referencia: PY20_00263
 Título: Herramientas metabólicas y nuevos materiales de aplicación en el ámbito oleícola
 Entidad financiadora: Proyecto de Excelencia Convocatoria: 2020
 Investigador responsable: Alegría Carrasco Pancorbo (UGR)
 Fecha inicio: 01/10/21 fin: 30/09/24 Cuantía de la subvención: 70.000€
 Tipo de participación: Investigador
3. Referencia: CTQ2017-88079-P
 Título: Avances en la utilización de materiales inteligentes para el análisis de compuestos de interés en áreas biosanitarias y alimentarias
 Entidad financiadora: MINECO Convocatoria: Plan Nacional 2017
 Investigador responsable: **J.F. Fernández Sánchez** y Alegría Carrasco Pancorbo (UGR)
 Fecha inicio: 01/01/18 fin: 30/09/21 Cuantía de la subvención: 84.700€
 Tipo de participación: Investigador Principal



4. Referencia: CTQ2014-53442-P
 Título: Materiales inteligentes para la determinación de compuestos químicos de interés en áreas biosanitarias y alimentarias
 Entidad financiadora: MINECO Convocatoria: Plan Nacional 2014
 Investigador responsable: A. Fernández Gutiérrez y **J.F. Fernández Sánchez** (UGR)
 Fecha inicio: 01/01/15 fin: 31/12/17 Cuantía de la subvención: 130.680€
 Tipo de participación: co-Investigador Principal
5. Referencia: Grant Agreement No 608104-EUROMBR
 Título: European network for innovative microbioreactor applications in bioprocess development
 Entidad financiadora: EU-SP3-PEOPLE Convocatoria: FP7-PEOPLE-2013-IT
 Investigador responsable: Ulrich Krühne (Danmarks Tekniske Universitet)
 Fecha inicio: 01/11/13 fin: 31/10/17 Cuantía de la subvención: 3.983.056,18 €
 Tipo de participación: Investigador
6. Referencia: Grant Agreement No. 614002-SCHeMA
 Título: Integrated in situ chemical mapping probes
 Entidad financiadora: FP7 Convocatoria: FP7-OCEAN-2013
 Investigador responsable: Mary-Lou Tercier-Waeber (University of Geneva)
 Fecha inicio: 01/10/13 fin:31/09/17 Cuantía de la subvención: 5.200.489,00 €
 Tipo de participación: Investigador
7. Referencia: CTQ2011-25316
 Título: Desarrollo de sensores luminiscentes multifuncionales para la determinación de O₂, CO₂ y pH
 Entidad financiadora: MICINN Convocatoria: Plan Nacional 2011
 Investigador responsable: Alberto Fernández Gutiérrez (Universidad Granada)
 Fecha inicio: 01/01/12 fin:31/12/14 Cuantía de la subvención: 121.000 €
 Tipo de participación: Investigador
8. Referencia: P09-FQM-5469
 Título: Innovaciones metodológicas en el ámbito de técnicas separativas acopladas a espectrometría de masas para la determinación de metabolitos en fluidos biológicos
 Entidad financiadora: Junta de Andalucía Convocatoria: PE 2009
 Investigador responsable: Alegría Carrasco Pancorbo (Universidad Granada)
 Fecha inicio: 02/02/10 fin:01/02/14 Cuantía de la subvención: 100.000 €
 Tipo de participación: Investigador

C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados

1. Inventores (p.o. de firma): U.E. Spichiger-Keller, S. Spichiger, **J.F. Fernández Sánchez**
 N. de solicitud: WO2006EP04396
 Título: Metal oxide membrane with a gas-selective compound
 País de prioridad: Europa Fecha de prioridad: 10/05/2005
 Entidad titular: Swiss Federal Institute of Technology Zurich y Universidad de Granada
 Empresa/s que la están explotando: C-CIT AG, Wädenswil, Suiza.
2. Inventores (p.o. de firma): **J.F. Fernández Sánchez**, A. Fernández Gutiérrez, F. Santoyo González, A.L. Medina Castillo, J. Morales Sanfrutos, A. Megia Fernandez
 Título: Compuestos poliméricos con propiedades inmovilizantes
 N. de solicitud: PCT/ES2011/000362
 País de prioridad: España Fecha de prioridad: 24/12/2010
 Entidad titular: Universidad de Granada
 Empresa/s que la están explotando: Nanomateriales y Polímeros S.L., Granada, España
3. Título del contrato/proyecto: Estudio prospectivo de displays electroforéticos
 Empresa/Administración financiadora: Asistencias Digitales TDA S.L.
 Investigador responsable: Ángel de la Torre Vega (Universidad Granada)
 Fecha inicio: 01/09/15 fin: 31/01/16 Cuantía: 12.100,00 €



CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

IMPORTANT – The Curriculum Vitae cannot exceed 4 pages. Instructions to fill this document are available in the website.

Part A. PERSONAL INFORMATION

First name	Antonia		
Family name	Garrido Frenich		
e-mail	agarrido@ual.es	URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0002-7904-7842		

(*) *Mandatory*

A.1. Current position

Position	Full Professor		
Initial date	9 th , August, 2009		
Institution	University of Almería (UAL)		
Department/Center	Chemistry and Physics	Faculty of Experimental Sciences	
Country	Spain	Teleph. number	+34 950015985
Key words	Chromatography, mass spectrometry, contaminants, bioactive compounds, food safety, environmental analysis, biological control, metabolomic		

A.2. Previous positions (research activity interruptions, indicate total months)

Period	Position/Institution/Country/Interruption cause
01/09/91 - 09/11/1993	Research staff in training /UAL/Spain/ Next position
10/11/93 - 05/02/1995	Associate Professor/ UAL/Spain/ Next position
06/02/1995 - 30/09/1999	Assistant Lecturer/ UAL/Spain/ Next position
01/10/99 - 18/01/2001	Interim Lecturer/ UAL/Spain/ Next position
19/01/2001 - 07/082009	Lecturer/ UAL/Spain/ Next position
08/09/2009 -	Full Professor/ UAL/Spain

A.3. Education

PhD, Licensed, Graduate	University/Country	Year
Graduate Chemistry	University of Granada/Spain	1991
PhD Chemistry	University of Almería/Spain	1994

(Include all the necessary rows)

Part B. CV SUMMARY (max. 5000 characters, including spaces)

Antonia Garrido (PhD, 1994) is Professor of Analytical Chemistry at the University of Almería (UAL) since 2009. She has been responsible of an official Master about Pesticide Residue Control (2006-2012), and since 2018 of another official Master about Advanced Chemistry Laboratory at the UAL. She has directed two Doctoral programs with quality mention, *Control of pesticides in food and the environment* (DCT2005-00325) and *Control of pesticide residues and contaminants* (MCD2008-00018).

She is team leader of the research group Analytical Chemistry of Contaminants since 2004. The main research lines are focused on the development of methods for organic compounds, toxics and contaminants, as well as bioactive compounds and metabolites, with application in food safety and quality, and environmental and biological control. All these research lines are based on the use of chromatographic techniques coupled to low- and high-resolution mass spectrometry analyzers. Since its inception in research she has applied statistical data processing techniques, also addressing aspects in the field of qualimetry (validation, calibration, etc). All this has allowed that in recent years her research is oriented on the one hand towards the study of emerging compounds, metabolites in different food, environmental and biological matrices. On the other hand, it has initiated a new research line in the field of metabolomics; incorporating the nuclear magnetic resonance technique as a complement to the ones traditionally used (chromatography-mass spectrometry). He has made important



contributions in reducing analysis times in multi-residue and multi-family methods, applying generic or semi-automated extraction techniques (Quechers, PLE, SPE, SPME or SBSE). In addition, the development of databases with high-resolution mass spectrometry measurements, together with the analysis in non-targeted modes (suspect screening and unknown) has allowed her to make important contributions to a better control of food safety and environmental. She has published more than 320 scientific articles in SCI journals, about 30 international book chapters, with +9500 citations (h index 52), and has also presented over 300 presentations in conferences. She is the editor of two international books related to the analysis of pesticides. She has participated in more than 60 research projects (international, national and regional), being responsible for more than 25 of them. She has supervised 25 PhD theses (6 ongoing) and 35 MSc students and mentored over 30 visiting PhD students (Brazil, Argentina, Mexico, United Kingdom, Italy, Poland, China, Tunisia or Morocco). All PhD. graduates are mainly employed in three sectors: R&D in research centers, secondary education or private companies.

With respect to management, she held the positions at the UAL: Secretary of the Department of Hydrogeology and Analytical Chemistry (2005-2007), Director of the Secretariat of Scientific Equipment of the Vice-Rectorate of Research, Development and Innovation (2007-2012) and Secretary of the Bioethics Commission (2007-2012). She is also an expert in the AENOR working group AEN / CTN 034 / SC 04 "Analysis of food products, horizontal methods" since 2010. As regards transfer, since he began his career, he has maintained continuous collaboration with companies. She has participated in 62 R+D+i contracts with companies, being a responsible researcher in 35 of them. She is also co-founder of the spin off, LAB SLU, whose trajectory is a clear example of success, with more than 100 employees, leader of analytical services, a clear international projection and integrated into the Tentamus Group (Germany). In this same section, she has three patents.

At the international level, she carries out several actions: (i) leading the contact with foreign groups, with whom in the last 5 years we have published 18 articles; (ii) presence by invitation in international events, 4 conferences in the last 4 years, (iii) co-direction of doctoral theses with international institutions or (iv) application for international projects (now we are participating in two international projects, 406760/2022-5 (Brazil) and 2022.08978.PTDC (Portugal)).

For all of the above, she has been included in the U. Stanford world ranking "The World Scientists: World's Top 2% Scientists (in 2020 and 2022)", "Analytical Chemistry" area. Finally, indicate its usual collaboration with the State Research Agency, and other regional evaluation agencies, in calls for R&D&i projects, scientific infrastructure, six-year periods or human resources. Also, she collaborates in the evaluation of company projects with entities such as DNV GL - Business Assurance or SGS ICS Iberian. She is currently serving as a committee member at the Spanish Society of Analytical Chemistry and their Regional Group.

Part C. RELEVANT MERITS (sorted by typology)

C.1. Publications (selected representative articles related to the project)

R. López-Ruiz, A.J. Maldonado-Reina, J. Marín-Sáez, R. Romero-González, J.L. Martínez Vidal, A. Garrido French* (2023). *Unravelling plant protection product analysis: Use of chromatography techniques (GC and LC) and high resolution mass spectrometry*. Trends Environ. Anal. Chem. 37, e00191.

A.J. Maldonado-Reina, R. López-Ruiz, R. Romero-González, A. Garrido French. 2022. Assessment of co-formulants in marketed plant protection products by LC-Q-Orbitrap-MS: application of a hybrid data treatment strategy combining suspect screening and unknown analysis. J. Agric. Food Chem. 70 (2022) 7302–7313.

J. Marín-Sáez, R. López-Ruiz, R. Romero-González, A. Garrido French. 2022. Looking beyond the active substance: comprehensive dissipation study of myclobutanil-based plant protection products in tomatoes and grapes using chromatographic techniques coupled to high-resolution mass spectrometry. J. Agric. Food Chem. 70, 6385–6396.

A. Rivera Pérez, R. Romero González, A. Garrido French*. 2022. *Persistent organic pollutants (PCBs and PCDD/Fs), PAHs, and plasticizers in spices, herbs, and tea – A review of chromatographic methods from the last decade*. Critical Reviews in Food Science and Nutrition, 62, 5224-5244



- R. López-Ruiz, R. Romero-González, E. Ortega-Carrasco, J.L. Martínez Vidal, A. Garrido Frenich* (2020). *Degradation studies of dimethachlor in soils and water by UHPLC-HRMS: putative elucidation of unknown metabolites*. Pest Manag. Sci. 76, 721-729.
- R. López-Ruiz, R. Romero-González, A. Garrido Frenich* (2020). *Dissipation kinetics of fenamidone, propamocarb and their metabolites in ambient soil and water samples and unknown screening of metabolites*. J. Environ. Manag. 254, 109818.
- R. López-Ruiz, R. Romero-González, A. Garrido Frenich* (2019). *Ultrahigh-pressure liquid chromatography-mass spectrometry: An overview of the last decade*. Trends Anal. Chem. 118, 170-181.
- M. Vargas-Pérez, F.J. Egea González, A. Garrido Frenich* (2019). *Evaluation of the behaviour of propoxycarbazone herbicide in soils and water under different conditions. Post-targeted study*. Ecotoxicol. Environ. Saf. 183, 109506.
- R. López-Ruiz, R. Romero-González, A. Garrido Frenich* (2019). *Residues and dissipation kinetics of famoxadone and its metabolites in environmental water and soil samples under different conditions*. Environ. Pollut. 252, 163-170.
- R. López-Ruiz, R. Romero González, M. Fernández-Pérez, J.L. Martínez Vidal, A. Garrido Frenich* (2017). *Degradation studies of quizalofop-p and related compounds in soils using liquid chromatography coupled to low and high resolution mass analyzers*. Sci. Total Environ. 567-568, 204-213.

C.2. Congress

- A.J. Maldonado Reina; R. López Ruiz; A. Garrido Frenich; R. Romero González. *Non-target screening approach for plant protection product characterization: use of chromatographic techniques-high resolution mass spectrometry*. International Conference on Non-Target Screening. Comunicación Oral. Erding (Alemania) Fecha: 2021
- J. Arrebola, J. Marín-Sáez, A. Romera-Torres, R. Romero González, J.L. Martínez Vidal, A. Garrido-Frenich. *Analysis of tropane alkaloids in teas and herbal teas by liquid chromatography coupled to high-resolution mass spectrometry (Orbitrap) and evaluation of the effect of tea making on their degradation*. 2nd Global Forum for Directors of Tea Research Institutes. Conferencia invitada. Hangzhou (China). AÑO: 2019 (16-17 may)
- J. Marín-Sáez, R. Romero-González, A. Garrido Frenich, F.J. Egea González. *Online SPE coupled to mass spectrometry methodology to determine tropane alkaloids in cereal based baby foods avoiding chromatographic step*. 14th Annual LC/MS/MS Workshop on Environmental Applications and Food Safety. Comunicación Oral. Barcelona (España) AÑO: 2018 (26-27 junio)
- F.J. Arrebola, Irene Domínguez, J.L. Martínez Vidal, A. Garrido Frenich. *Advances in head space solid phase microextraction for the determination of organic pollutants in waste waters by gas chromatography coupled to high resolution mass spectrometry*. 2nd International Conference Caparica Conference on Pollutants Toxic Ions & Molecules. Comunicación Oral. Caparica (Portugal) AÑO: 2017 (6 – 9 november)

C.3. Research projects

- Ref.: 2022.08978.PTDC. Novel tools for exposure assessment of food contaminants by saliva multiple biomarker monitoring. National agency FCT – Fundação para a Ciência e Tecnologia (Portugal). MR: Isabel MPLVO Ferreira (A. Garrido is research). 01/01/2023-31/12/2025. Amount: 133277,06 €.
- Ref.: 406760/2022-5. Food Safety and Characterization of Functional Foods. National Council for Scientific and Technological Development. MR: Fernando Mauro Lanças (A. Garrido is research). 01/01/2023-31/12/2027. Amount: 1.076.744,73 €
- Ref.: CPP2021-008672. Implementation of low field frequency nuclear magnetic resonance (LF-NMR) in control laboratories for quantitative studies and classification of food products and other industrial sectors. (NMR-CONTROL). Ministerio de Ciencia e Innovación (NextGenerationEU, PRTR). Proyectos COLABORACIÓN PÚBLICO-PRIVADA 2021. MR: Sergio Marcos Estival and A. Garrido. 01/10/2022-30/09/2025. Amount: 1.190.882,73 € (165.166,00 € Universidad de Almería)
- Ref.: UAL2020-FQM-B1943. Biopesticides of botanical origin: comprehensive evaluation of their composition and monitoring of their residues in food and environmental samples.



University of Almería, Ministry of Economic Transformation, Industry, Knowledge and Universities of the Junta de Andalucía and European Regional Development Fund (ERDF) (ERDF Operational Program 2014-2020). MR: A. Garrido Frenich and R. Romero González. 01/01/2021-31/06/2023. Amount: 30000 €

Ref.: P18-RT-2329. Analytical control of triazole fungicides and their metabolites in agricultural and phytosanitary products. Ministry of Economy, Knowledge, Companies and University. Excellence Projects, 2018. MR: A. Garrido Frenich. 01/01/2020-31/12/2022. Amount: 119800 €.

Ref.: PID2019-106201RB-I00. Phytosanitary products: comprehensive evaluation of their composition and their residues in food and agricultural soils. Ministry of Science and Innovation (2019 call for "R&I projects" within the framework of state programs for the generation of knowledge and scientific and technological strengthening of the R&D&I system and r&d&i oriented towards the challenges of society). MR: A. Garrido Frenich and R. Romero González. 01/06/2020- 31/05/2023. Amount: 93170 €.

Ref.: PlastiMarMed.FB. Caracterización de macro y microplásticos en la red trófica marina del Mar Mediterráneo. Ministerio para la Transición Ecológica. Convocatoria de concesión de ayudas de la Fundación Biodiversidad F.S.P., en régimen de concurrencia competitiva, para la conservación de la biodiversidad marina en España 2019. MR. 15/01/2020-15/09/20201. Amount: 151.171,14 €. A. Garrido Frenich is researcher.

Ref.: Grant Agreement No 817936. Non-thermal physical technologies to preserve healthiness of fresh and minimally processed fruit and vegetables. Comunidad Europea. H2020-SFS-16-2018: Towards healthier and sustainable food. MR: Vito Verardo (A. Garrido Frenich is researcher). 01/05/2019-30/04/2022. Amount: € 321.889.

Ref. EQC2019-005599-P. Liquid chromatograph - ultra high resolution and sensitivity mass spectrometer. Ministry of Science, Innovation and Universities (FEDER). Call 2019: acquisition of scientific-technical equipment. MR: A. Garrido Frenich. 05/12/2019-04/12/2021. Amount: € 418.010,42.

Ref.: RTC-2017-6170-2. Analytical advances to improve information on the quality and safety of edible vegetable oils and other high-fat vegetable food products. Ministry of Science, Innovation and Universities (FEDER). Call 2017: RETOS COLABORACIÓN. MR: M^aE. Hernández and A. Garrido. 01/10/2018-31/12/2021. 702.251,65 € (133.795,40 € University of Almería).

Ref.: CTQ2015-69899-r. Study of the presence of trophic alkaloids and their degradation products Ministry of Economy and Competitiveness and FEDER. Call 2015: National Plan of I+D + I. MR: A. Garrido Frenich. 01/01/2016-31 - 12/2018. Amount: € 94,380.

Ref.: UNAM15-CE-3593. GC Exactive high resolution mass spectrometry system for application in food safety and environmental control. Ministry of Economy and Competitiveness. (FEDER). Call 2015: Acquisition of scientific-technical equipment. MR: A. Garrido Frenich. 01/01/2016/30/06/2019. Amount: € 399.999.

C.4. Contracts, technological or transfer merits

Co-founder in the year 2003 of the spin off Bioclinical Analytical Laboratory LAB S.L.U. of advanced analytical services.

Environmental monitoring of the ports of Almería and Carboneras and the Alquíán-Cabo de Gata environment. Port authority of Almería, Medgaz, S.A., Ronco and Cía S.L. and LÓPEZ GUILLÉN S.A. MR: A. Garrido Frenich. Period 2008 to present. Amount: ~ € 70,000 / year.

Strategies for the reduction of false positives of fosetyl-AI in almonds. DEPRADO CERVANTES S.L. MR: A. Garrido. Period 2022/2025. Amount: € 25,000.

Optimization and demonstration of the Deretil (R5) treatment plant sludge preparation operation for recovery of suitable materials for regeneration purposes in excavated areas or for landscape engineering works. DERETIL S.A.U. MR: A. Garrido Frenich. Period: 10/06/2021-10/08/2023 . Amount: 12092,25 €



Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA

16/11/2023

Nombre y apellidos	ANTONIO RUIZ MEDINA		
Núm. identificación del/de la investigador/a	WoS Researcher ID (*)	M-1203-2014	
	SCOPUS Author ID(*)	6602081850	
	Open Researcher and Contributor ID (ORCID) **	0000-0002-1632-9092	

(*) Al menos uno de los dos es obligatorio

(**) Obligatorio

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Jaén		
Dpto./Centro	Química Física y Analítica/Facultad de Ciencias Experimentales		
Dirección	Paraje las Lagunillas, s/n, 23071 Jaén, Andalucía, España		
Categoría profesional	Profesor Catedrático de Universidad	Fecha inicio	11/11/2016
Palabras clave	Automatización; GC-MS; ICP-MS; análisis de fármacos; análisis de alimentos		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciatura en Ciencias Químicas	Universidad de Granada	1994
Doctorado en Química	Universidad de Jaén	2000

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

- Sexenios de investigación: 4
- Tesis dirigidas en los últimos 10 años: 6
- Número de artículos científicos totales (JCR): 115
- Número de libros/capítulos de libro: 31
- Citas totales: 2649
- Número de citas desde 2018: 1280
- Promedio citas/año en los últimos 5 años: 256
- Publicaciones totales en el primer cuartil (Q1): 65
- Índice h: 35
- Índice i10: 86

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

Licenciado en Ciencias Químicas por la Universidad de Granada en 1994. En el año 1995 realizó su Tesina en la Facultad de Ciencias Experimentales de la Universidad de Jaén. Durante 1996 disfrutó de una beca convocada por la Fundación Empresa Pública en la empresa aeroespacial CASA (Construcciones Aeronáuticas S.A.). A finales de este año se incorpora nuevamente al mundo universitario tras obtener una beca predoctoral FPD (Formación de Personal Docente), concedida por la Junta de Andalucía. En 1999 obtuvo el grado de Doctor en Ciencias Químicas por la Universidad de Jaén, consiguiendo con su tesis doctoral el Premio Extraordinario de Doctorado. Seguidamente realizó dos estancias posdoctorales: Universidad de Florida (Estados Unidos) y Universidad Técnica de Viena (Austria). En el año 2000 obtuvo un contrato como Profesor Ayudante en el Departamento de Química Física y Analítica de la Universidad de Jaén, consiguiendo en 2003 su nombramiento como Profesor Titular y en 2016 como Profesor Catedrático de Química Analítica. Ha participado en 10 proyectos de innovación docente y es coautor de 6 publicaciones docentes. Desde el año 2013 forma parte del Programa de Doctorado en Química en la Universidad de Jaén e imparte la asignatura "Avances en Química Analítica" dentro del Máster interuniversitario "Química Aplicada", donde participan diferentes universidades andaluzas. Tiene reconocidos 5 quinquenios docentes.

Miembro del grupo de investigación "Innovaciones en análisis químico (FQM363)". Ha participado en 16 proyectos de investigación autonómicos y nacionales, siendo IP de proyectos de I+D+i convocados por el Ministerio de Economía y Competitividad, proyectos de



Excelencia convocados por la Junta de Andalucía, y proyectos del plan propio de la Universidad de Jaén. Asimismo, ha participado en numerosos contratos de I+D+i con empresas privadas y organismos públicos a través de la OTRI (Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación) de la Universidad de Jaén. Es coautor de 115 artículos científicos publicados en revistas internacionales recogidas en el Journal Citation Report (JCR), todos ellos con alto índice de impacto (65 de ellos en Q1). Dichos trabajos han tenido un total de 3250 citas (1280 desde 2018, con un promedio de 256 citas/año en los últimos 5 años). Es autor de 30 monografías y capítulos de libro publicados en editoriales de prestigio (Intech, Nova Science Publishers, Elsevier, Taylor & Francis, etc.). Ha presentado más de 125 comunicaciones, ponencias y conferencias en congresos nacionales e internacionales. Ha dirigido 6 tesis doctorales, 4 con mención “doctorado europeo/internacional”, habiendo obtenido dos de ellas el premio extraordinario de doctorado y otra el premio a la mejor tesis doctoral del Ilustre Colegio Oficial de Químicos de Sevilla.

Su labor investigadora comenzó con la Espectroscopía en Fase Sólida, evolucionando luego hacia la automatización de estos sistemas y el desarrollo de optosensores en flujo continuo (FTO) aplicados al análisis de principios activos en fármacos y fluidos biológicos, contaminantes y alimentos. El aprendizaje llevado a cabo en su estancia posdoctoral en USA le permitió que dicha técnica se implementase por primera vez en la Universidad de Jaén. Por otro lado, ha sido el primer investigador en utilizar Quantum Dots en sistemas FTO, dando como resultado numerosas publicaciones científicas. Es especialista en análisis de alimentos mediante técnicas cromatográficas, en concreto aceite de oliva, donde ha llevado a cabo estudios de campo que le han permitido conseguir novedosas publicaciones y una enorme divulgación científica en el sector oleícola. En estos momentos es miembro del comité editorial de 4 revistas internacionales y miembro del grupo de evaluadores de artículos científicos de más de 30 revistas internacionales. Asimismo, es evaluador de proyectos de investigación y desarrollo e innovación tecnológica. Fruto de su investigación cuenta con un índice h de 35 y un índice i10 de 86.

Entre sus labores de gestión universitaria ha desempeñado distintos cargos unipersonales de responsabilidad: Coordinador del área de Química Analítica (2006-2008), Secretario del Departamento de Química Física y Analítica (2008-2012) y Director de Secretariado de Enseñanzas de Máster Oficial (desde 2012 hasta 2019). Además, ha sido durante diferentes legislaturas miembro electo de la Junta de Facultad de Ciencias Experimentales, Junta de Personal Docente e Investigador y Claustro Universitario, así como miembro del Comité Organizador de Jornadas y Exposiciones.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

- Artículo científico.** Llorent-Martínez, Eulogio J. (Corresponding author, CA); Gordo-Moreno, Ana I.; Fernández-de Córdoba, M. Luisa; Ruiz-Medina, Antonio. (4/4). 2023. Preliminary phytochemical screening and antioxidant activity of commercial *Moringa oleifera* food supplements. *Antioxidants*. 12: 110. DOI: 10.3390/antiox12010110.
- Artículo científico.** Ruiz-Medina, Antonio (CA); Jiménez-López, Julia; Llorent-Martínez, Eulogio J. (1/3). 2022. Luminescent determination of propineb fungicide by using a carbon quantum dots-europium ions system. *Talanta*. 240: 123205. DOI: 10.1016/j.talanta.2022.123205.
- Artículo científico.** Fernández-Poyatos, M^a Pilar; Llorent-Martínez, Eulogio J.; Ruiz-Medina, Antonio (CA). (3/3). 2021. Effect of ripening on the phenolic composition and mineral content of three varieties of olive fruits. *Foods*. 10: 380. DOI: 10.3390/foods10020380.
- Artículo científico.** Jiménez-López, Julia; Llorent-Martínez, Eulogio J.; Ortega-Barrales, M^a Pilar; Ruiz-Medina, Antonio (CA). (4/4). 2020. Graphene quantum dots-silver nanoparticles as a novel sensitive and selective luminescence probe for the detection of glyphosate in food samples. *Talanta*. 207: 120344. DOI: 10.1016/j.talanta.2019.120344.
- Artículo científico.** Llorent-Martínez, Eulogio J.; Fernández-Poyatos, M^a Pilar; Ruiz-Medina, Antonio (CA). (3/3). 2019. Automated fluorimetric sensor for the determination of zearalenone mycotoxin in maize and cereals feedstuff. *Talanta*. 191: 89-93. DOI: 10.1016/j.talanta.2018.08.049.



6. Artículo científico. Llorent-Martínez, Eulogio J.; Durán M., Gema; Ríos, Ángel; Ruiz-Medina, Antonio (CA). (4/4). 2018. Graphene quantum-dots-terbium ions as novel sensitive and selective time-resolved luminescent probes. *Analytical and Bioanalytical Chemistry*. 410: 391-398. DOI: 10.1007/s00216-017-0728-5.

7. Artículo científico. Jiménez-López, Julia; Ortega-Barrales, M^a Pilar; Ruiz-Medina, Antonio (CA). (3/3). 2016. Development of a semi-automatic and sensitive photochemically induced fluorescence sensor for the determination of thiamethoxam in vegetables. *Talanta*. 149: 149-155. DOI: 10.1016/j.talanta.2015.11.048.

8. Artículo científico. Llorent-Martínez, Eulogio J.; Fernández-de Córdoba, M^a Luisa; Ortega-Barrales, M^a Pilar; Ruiz-Medina, Antonio (CA). (4/4). 2015. Analysis of agroalimentary and environmental contaminants using flow-through chemical optosensors. *Applied Spectroscopy Reviews*. 50: 527-556. DOI: 10.1080/05704928.2015.1027449.

9. Capítulo de libro. Ruiz-Medina, Antonio. (1/1). Presence of aflatoxin B1 in beer: contamination during processing and methods of analysis. Book: *Ochratoxin A and Aflatoxin B1*. Editorial: Nova Science Publisher. 2020. ISBN: 9781536174175.

10. Capítulo de libro. Ruiz-Medina, Antonio. (1/1). Flow Injection Analysis: clinical and pharmaceutical applications. Book: *Encyclopedia of Analytical Sciences (3rd ed.)*. Editorial: Elsevier, 2019. ISBN: 9780081019832.

C.2. Proyectos

1. Última generación de sensores luminiscentes multiconmutados aplicados al análisis de contaminantes en alimentos (CTQ2016-75011-R). Ministerio de Economía y Competitividad. IP: Ruiz-Medina, Antonio. 2017-2019. 84700 €.

2. Los revestimientos decorativos en la arquitectura hispanomusulmana: la Alhambra. caracterización y conservación (BIA2013-41686-R). Ministerio de Economía y Competitividad. IP: Domínguez-Vidal, Ana. 2014-2016. 79860 €.

3. Contaminación de metales traza durante las etapas productivas de aceituna y aceite de oliva (UJA2011/13/03). Plan Propio Universidad de Jaén. IP: Ruiz-Medina, Antonio. 2012-2014. 25800 €.

4. Integración de técnicas analíticas para el estudio de las yeserías nazaríes del palacio de la alhambra (CTQ2009-09555). Ministerio de Ciencia y Tecnología. IP: Ayora Cañada, María José. 2010-2012. 91960 €.

5. Sensores espectroscópicos en flujo: nuevos retos y avances tecnológicos (P07-FQM-02673). Proyectos de Excelencia, Junta de Andalucía. Consejería de Economía, Innovación y Ciencia. IP: Ruiz-Medina, Antonio. 2008-2012. 245100 €.

6. Cuantificación y control analítico de aceite de oliva en alimentos (QUOLEO) (P07-FQM-02667). Proyectos de Excelencia, Junta de Andalucía. Consejería de Economía, Innovación y Ciencia. IP: Cuadros-Rodríguez, Luis (Universidad de Granada). 2008-2012. 289568 €.

7. Identificación, caracterización y determinación de compuestos orgánicos de interés biológico, medioambiental y agroalimentario mediante cromatografía-espectrometría de masas avanzada (P06-FQM-01463). Proyectos de Excelencia, Junta de Andalucía. Consejería de Economía, Innovación y Ciencia. IP: Molina-Díaz, Antonio. 2007-2010. 240000 €.

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

1. Asesoramiento-tutorización en el desarrollo del proyecto "Análisis comparativo de cambios metabolómicos en las distintas variedades del olivo cultivadas en Al Jouf". Entidad financiadora: Universidad de Al-Jouf (Arabia Saudita). Ayora-Cañada, María José (Universidad de Jaén). 2015-2017. 27000 €.

2. Obtención y caracterización de aceites de oliva de orujo utilizando diferentes coadyuvantes. Análisis de metales. Entidad financiadora: Universidad de Jaén. Ortega-Barrales, María del Pilar (Universidad de Jaén). 2014-2014. 811 €.

3. Control de calidad y determinación de la pureza de aceite de oliva virgen. determinación de parámetros físico químicos en aceite de oliva virgen. Entidad financiadora: Rofucor Investment & Services, S.L. Ortega-Barrales, María del Pilar (Universidad de Jaén). 2012-2012. 633 €.



4. Análisis de Ca, Mg, Pb, Cu, Fe y As en aceites de oiva y orujo. Entidad financiadora: Universidad de Jaén. Ortega-Barrales, María del Pilar (Universidad de Jaén). 2011-2012. 722 €.
5. Determinación multiparamétrica para diagnóstico de diabetes animal. Entidad financiadora: Universidad de Granada. Ortega-Barrales, María del Pilar (Universidad de Jaén). 2011-2012. 2177 €.
6. Determinación multielemental en fluidos biológicos mediante espectrometría de masas. Entidad financiadora: Universidad de Granada. Ortega-Barrales, María del Pilar (Universidad de Jaén). 2010-2010. 777 €.
7. Determinación de metales en tejidos animales. Entidad financiadora: Universidad de Granada. Ortega-Barrales, María del Pilar (Universidad de Jaén). 2010-2010. 1833 €.

C.4. Patentes

1. Molina-Díaz, Antonio; Ayora-Cañada, María José; Fernández-De Córdoba, María Luisa; Guardia-Rubio, María; Pascual-Reguera, María Isabel; Ruiz-Medina, Antonio. ES 2 324 141 B1. Procedimiento para el tratamiento de aguas procedentes del lavado de productos agrícolas. España. 2010. Universidad de Jaén.

C.5. Participación en tareas de evaluación

1. Evaluador proyectos de investigación y desarrollo e innovación tecnológica (2012, 2013, 2015 y 2020).
2. Miembro del grupo de evaluadores de artículos científicos de revistas Internacionales citadas en el *Journal Citation Report* (JCR): *Analytica Chimica Acta*, *Chemical Industry and Chemical Engineering Quarterly*, *Food Chemistry*, *Food Science and Technology International*, *Journal of Analytical Methods in Chemistry*, *Journal of Applied Polymer Science*, *Journal of Chromatography A*, *Journal of Chromatography & Separation Techniques*, *Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis*, *Journal of the AOAC International*, *Luminiscence*, *Scintia Agricola*, *Sensors*, *Sensors & Actuators*, *Spectroscopy Letters*, *Talanta*, *Microchemical Journal*, etc.
3. Miembro del Tribunal para juzgar numerosas tesis doctorales.
4. Miembro del Tribunal de plazas de acceso a profesor Titular de Universidad y Catedrático de Universidad.

C.6. Premios y Reconocimientos

1. Premio Extraordinario de Doctorado en Ciencias Químicas. Universidad de Jaén. Convocatorias 1997/1998 y 1999/2000.

C.7. Miembro de Comités Editoriales

1. Miembro en el Comité Editorial de las Revistas: *Mediterranean Journal of Chemistry*, *Global Journal of Analytical Chemistry*, *World Journal of Gastrointestinal Pharmacology and Therapeutics* y *Journal of Pharmaceutics*.





CURRICULUM VITAE (CVA)

AVISO IMPORTANTE – El Curriculum Vitae no podrá exceder de 4 páginas. Para rellenar correctamente este documento, lea detenidamente las instrucciones disponibles en la web de la convocatoria.

IMPORTANT – The Curriculum Vitae cannot exceed 4 pages. Instructions to fill this document are available in the website

Fecha del CVA

15/11/2023

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	M ^a Monsalud		
Apellidos	del Olmo Iruela		
Sexo (*)		Fecha de nacimiento (dd/mm/yyyy)	
DNI, NIE, pasaporte			
Dirección email	mdolmo@ugr.es	URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)			0000-0001-7439-1436

* datos obligatorios

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesora Titular		
Fecha inicio	09/11/1999		
Organismo/ Institución	Universidad de Granada		
Departamento/ Centro	Química Analítica		
País	España	Teléfono	958 249678
Palabras clave	Cromatografía de Líquidos; Electroforesis Capilar; Espectrometría de Masas; Tratamiento de Muestra; Seguridad Alimentaria; Contaminación ambiental; Toxinas naturales; Pesticidas		

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora, de acuerdo con el Art. 14. 2.b) de la convocatoria, indicar meses totales)

A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/País	Año
Licenciatura Ciencias Químicas	Universidad de Granada / España	1989
Master en Química Agroalimentaria	Instituto Químico de Sarriá (Barcelona)/España	1990
Doctorado en Ciencias Químicas	Universidad de Granada / España	1994

Parte B. RESUMEN DEL CV (máx. 5000 caracteres, incluyendo espacios): MUY IMPORTANTE: se ha modificado el contenido de este apartado para progresar en la adecuación a los principios DORA. Lea atentamente las "Instrucciones para cumplimentar el CVA"

Después de obtener el título de Licenciada en Ciencias Químicas por la Universidad de Granada en junio de 1989, realicé un master en Química Agroalimentaria en el Instituto Químico de Sarriá (Barcelona) durante el curso 1989-90. Entre los años 1990-91 trabajé como Química en la fábrica de cervezas DAMM (Barcelona) y posteriormente en la Empresa de Gestión Medioambiental (EGMASA) en Motril (Granada). En 1992 obtuve una beca F.P.U. del Ministerio de Educación y Ciencia para realizar la tesis doctoral en el departamento de Química Analítica de la Universidad de Granada, que defendí en abril de 1994 alcanzando la máxima calificación "Apto Cum Laude". En este periodo hice una estancia de tres meses en Oak Ridge National Laboratory, Tennessee, (USA) con el Prof. Tuan Vo-Dinh, siendo el tema de trabajo la aplicación del láser como fuente de excitación en fluorescencia y fosforescencia para el análisis de contaminantes emergentes en muestras ambientales. Conseguí a



continuación una beca postdoctoral del Programa Nacional de F.P.I. en el extranjero de la que disfruté durante enero de 1996 en la Universidad de Plymouth (UK) siendo el tema de trabajo la determinación de PAHs en matrices ambientales empleando cromatografía líquida con detección quimioluminiscente. En febrero de ese mismo año conseguí un contrato como profesora Asociada en el departamento de Química Analítica de la Universidad de Granada y desde entonces sigo vinculada a dicha Universidad, habiendo desempeñado puestos diferentes en el departamento de Química Analítica hasta conseguir la plaza de Profesora Titular en noviembre de 1999. Asimismo he realizado una estancia como profesora invitada, de septiembre a diciembre de 2010, en el Department of Chemistry, University of British Columbia, Vancouver (Canada). Durante este tiempo trabajé con el Dr. David Chen en la validación y aplicación de una interfase de baja dilución para el acoplamiento electroforesis capilar-espectrometría de masas.

Durante este tiempo he publicado 70 artículos de investigación en revistas indexadas en el Journal Citation Reports (JCR), 40 de los cuales están recogidos en revistas del primer cuartil y 4 capítulos de libros. He presentado 102 comunicaciones a congresos. He dirigido 4 tesis doctorales, dos de ellas con "Mención Internacional" y una "Premio extraordinario", 4 tesis de licenciatura, 1 diploma de estudios avanzados, 12 Trabajos fin de Master y 8 Trabajos fin de Grado. He publicado además 5 artículos y 4 capítulos de libros relacionados con aspectos docentes.

Actualmente poseo 5 sesenios de investigación (Último periodo concedido: 01/01/2016 – 31/12/2021). Tengo además 6 tramos docentes y 5 autonómicos. Un Índice H de 29 con 2088 citas según Scopus y 33 con 2760 citas según Google Scholar.

He sido responsable de asignaturas en las Licenciaturas de Ciencias Químicas, Farmacia, Ciencias Ambientales e Ingeniería Química, tanto en primer como en segundo ciclo. Así como, en el Grado en Ingeniería Química, en Química, en Ciencias Ambientales y en Biotecnología, impartiendo asignaturas troncales, obligatorias y optativas, como son Análisis Químico, Química Analítica, Química Analítica Instrumental I y II, Bases Químicas del Medio Ambiente, Introducción a la Experimentación en Química Analítica, Experimentación en Química Analítica II, Experimentación en Química I, Análisis Químico de Bienes Culturales, Técnicas Instrumentales de Análisis Ambiental, Química y Química Analítica II y IV. En la actualidad soy responsable de la asignatura Análisis Químico de Productos Biotecnológicos, asignatura obligatoria impartida en el grado en Biotecnología.

Simultáneamente he impartido cursos en los programas de doctorado "Metodología y Tratamiento de los Fenómenos Químicos" y Doctorado en "Química" con mención de calidad. Además he impartido durante cinco años un curso "Especiación Química" en el Máster Universitario en Ciencias y Tecnologías Químicas y en el Máster Universitario en Profesorado de Enseñanza Secundaria Obligatoria y Bachillerato he impartido la asignatura de "Complementos de Formación de la Física y la Química". Finalmente quiero mencionar mi labor como profesora mentora durante seis ediciones del curso "Iniciación a la Docencia Universitaria" y en el que sigo participando en la actualidad.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES (últimos 10 años)- Pueden incluir publicaciones, datos, software, contratos o productos industriales, desarrollos clínicos, publicaciones en conferencias, etc. Si estas aportaciones tienen DOI, por favor inclúyalo.

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con "peer review" y conferencias (ver instrucciones). AC: autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición / autores totales Si aplica, indique el número de citas y promedio por año

M.M. Aparicio-Muriana, F.J. Lara, M. del Olmo-Iruela, A.M. García-Campaña; 2023. Determination of multiclass cyanotoxins in blue-green algae (BGA) dietary supplements using hydrophilic interaction liquid chromatography-tandem mass spectrometry. Toxins 15 127. DOI:10.3390/toxins15020127. (3/4).

Aparicio-Muriana, M.M., Carmona-Molero, R., Lara, F.J., García-Campaña, A.M., del Olmo-Iruela, M.; 2022. Multiclass cyanotoxin analysis in reservoir waters: Tandem solid-phase extraction followed by zwitterionic hydrophilic interaction liquid chromatography-mass spectrometry. Talanta, 237, 122929. DOI: 10.1016/j.talanta.2021.122929. AC (5/5).



Carbonell-Rozas, L., Lara, F.J., del Olmo Iruela, M., García-Campaña, A.M.; 2020. Micellar electrokinetic chromatography as efficient alternative for the multiresidue determination of seven neonicotinoids and 6-chloronicotinic acid in environmental samples. *Analytical and Bioanalytical Chemistry*, 412(24), 6231–6240. DOI: 10.1007/s00216-021-03661-5. (3/4).

Hemmati, Maryam; Tejada-Casado, Carmen; Lara, Francisco J; García-Campaña, Ana M.; Rajabi, Maryam; del Olmo-Iruela, Monsalud; 2019. Monitoring of cyanotoxins in water from hypersaline microalgae colonies by ultra-high performance liquid chromatography with diode array and tandem mass spectrometry detection following salting-out liquid-liquid extraction. *Journal of Chromatography A*. 1608: 460409. DOI:10.1016/j.chroma.2019.460409. AC (6/6).

Romero-Cano, Luis A.; García-Rosero, Helena; del Olmo-Iruela, Monsalud; Carrasco-Marín, Francisco; González-Gutiérrez, Linda V.; 2019. Amino-functionalized material from a bio-template for silver adsorption: process evaluation in batch and fixed bed. *Journal of Chemical Technology and Biotechnology*. 94: 590-599. DOI: 10.1002/jctb.5806. (3/5).

Tejada-Casado, Carmen; Hernández-Mesa, Maykel; Monteau, Fabrice; Lara, Francisco J.; del Olmo-Iruela, Monsalud; García-Campaña, Ana M.; Le Bizec, Bruno; Dervilly-Pinel, Gaud; 2018. Collision cross section (CCS) as a complementary parameter to characterize human and veterinary drugs. *Analytica Chimica Acta*. 1043: 52-63. DOI: 10.1016/j.aca.2018.09.065 (5/8).

Tejada-Casado, Carmen; Lara, Francisco J.; García-Campaña, Ana M.; del Olmo-Iruela, Monsalud; 2018. Ultra-high performance liquid chromatography with fluorescence detection following salting-out assisted liquid-liquid extraction for the analysis of benzimidazole residues in farm fish samples. *Journal of Chromatography A*. 1543: 58-66. DOI: 10.1016/j.chroma.2018.02.042 AC (4/4).

Moreno-González, David; Rodríguez-Ramírez, Raquel; Del Olmo-Iruela, Monsalud; García-Campaña, Ana M.; 2017. Validation of a new method based on salting-out assisted liquid-liquid extraction and UHPLC-MS/MS for the determination of betalactam antibiotics in infant dairy products. *Talanta*. 167: 493-498. DOI: 10.1016/j.talanta.2017.02.045 (3/4).

Tejada, Carmen; Moreno-González, David; Lara, Francisco J.; García-Campaña, Ana M.; Del Olmo-Iruela, Monsalud. 2017. Determination of benzimidazoles in meat samples by capillary zone electrophoresis tandem mass spectrometry following dispersive liquid-liquid microextraction. *Journal of Chromatography A*. 1490: 212-219. DOI: 10.1016/j.chroma.2017.02.023 AC (5/5).

Tejada-Casado, Carmen; Moreno-González, David; del Olmo-Iruela, Monsalud; García-Campaña, Ana M.; Lara Francisco J.; 2017. Coupling sweeping-micellar electrokinetic chromatography with tandem mass spectrometry for the therapeutic monitoring of benzimidazoles in animal urine by dilute and shoot. *Talanta* 175: 542-549. DOI: 10.1016/j.talanta.2017.07.080 (3/5)

C.2. Congresos, indicando la modalidad de su participación (conferencia invitada, presentación oral, póster)

Capillary electrophoresis-tandem mass spectrometry as analytical technique for the simultaneous determination of multiclass cyanotoxins (Presentación Oral). Rocío Carmona-Molero; M M Aparicio-Muriana, Francisco J. Lara, R. Cazorla-Vílchez, M. Hernández-Mesa, Ana M. García-Campaña, Monsalud del Olmo-Iruela. 7th Iberian Congress on Cyanotoxins/3rd Iberoamerican Congress on Cyanotoxins 2022, Ponta Delgada (Portugal), 18-20 July.

Multiclass cyanotoxin analysis in reservoir waters: tandem solid-phase extraction followed hydrophilic interaction liquid chromatography- mass spectrometry (Presentación Oral). M. Mar Aparicio-Muriana, Francisco J. Lara, Ana M. García-Campaña, Monsalud del Olmo-Iruela. XXIII International Symposium on Advances in Extraction Technologies, ExTech2021, Alicante (España) 29 junio-2 julio.

Monitoring of cyanotoxins in waters from cultures of hypersaline microalgae by uhplc with uv and ms/ms detection following salting-out liquid-liquid extraction (Presentación poster). Maryam Hemmati, Carmen Tejada-Casado, Francisco J. Lara, Ana M. García-Campaña, M.



Carmen Contreras-Morales, Monsalud del Olmo-Iruela. 2º Congreso Iberoamericano y 6º Ibérico de Cianotoxinas CIC2019, Murcia 3-5 julio.

Capillary electromigration methods: a real alternative in food safety?. (Conferencia Invitada). Ana M. García-Campaña, Francisco J. Lara, David Moreno-González, Carmen Tejada-Casado, Maykel Hernández-Mesa, Laura Carbonell-Rozas, M. del Mar Aparicio-Muriana, Laura Gámiz-Gracia, Monsalud del Olmo-Iruela. International Symposium ITP 2019, Toulouse (Francia), 1-4 september.

A proposal for the sensitive determination of seven neonicotinoids in soils and environmental waters by micellar electrokinetic chromatography. (Presentación poster). Laura Carbonell-Rozas, Francisco J. Lara, Monsalud del Olmo-Iruela, Ana M. García-Campaña. 25th Latin-American Symposium on Biotechnology, Biomedical, Biopharmaceutical and Industrial Applications on Capillary Electrophoresis and Microchip Technology, LACE 2019, Alcalá de Henares (España) 29 septiembre-2 octubre.

C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado, indicando su contribución personal. En el caso de investigadores jóvenes, indicar líneas de investigación de las que hayan sido responsables .

PID2021-127804OB-I00: Nuevas estrategias analíticas en control de riesgos emergentes en seguridad alimentaria mediante electroforesis capilar y movilidad iónica acopladas a espectrometría de masas. Ministerio de Ciencia e Innovación. Fecha de inicio: 01/07/2022. Fecha de finalización: 30/06/2025. Investigador Principal: Dra. Ana M. García Campaña y Dra. Monsalud del Olmo Iruela. Cuantía (€): 91.960,00.

B-AGR-202-UGR20: Control de contaminantes orgánicos emergentes en alimentos de Andalucía: estrategias analíticas avanzadas para un consumo seguro. Organismo financiador: Universidad de Granada, Junta de Andalucía, Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020. Fecha de inicio: 01/10/21. Fecha de finalización: 30/09/23. Investigador Principal: Dra. Ana M. García Campaña y Dr. Francisco J. Lara. Cuantía (€): 50.000,00.

RTI2018-097043-B-I00: Hacia un consumo seguro de nutracéuticos: evaluación analítica de la presencia de micotoxinas emergentes y cianotoxinas mediante técnicas. Organismo financiador: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Fecha de inicio: 01/01/19. Fecha de finalización: 30/09/22. Investigador Principal: Dra. Ana M. García Campaña y Dra. Monsalud del Olmo Iruela. Cuantía (€): 72.600,00

EQC2018-004453-P: Acoplamiento de espectrometría de masas con analizador triple cuadrupolo a electroforesis capilar: cuantificación e identificación de agentes químicos de riesgo en seguridad alimentaria y ambiental. Organismo financiador: Ministerio de Economía y Competitividad. Infraestructuras Científicas y Técnicas y Equipamiento. Fecha de inicio: 01/01/19. Fecha de finalización: 31/12/19. Investigador Principal: Dra. Ana M. García Campaña. Cuantía (€): 325.008,75

UNGR15-CE-3541: Espectrómetro de masas híbrido cuadrupolo-tiempo de vuelo acoplado a sistema de electroforesis capilar de alta eficiencia para análisis alimentario, ambiental, clínico y forense. Organismo financiador: Ministerio de Economía y Competitividad. Infraestructuras Científicas y Técnicas y Equipamiento. Fecha de inicio: 01/01/17. Fecha de finalización: 31/12/18. Investigador Principal: Dra. Ana M. García Campaña. Cuantía (€): 393.935,00

AGL2015-70708-R: Agentes químicos de riesgo en nutraceuticos: propuestas analíticas avanzadas para la determinación de micotoxinas y plaguicidas. Organismo financiador: Ministerio de Economía y Competitividad. Fecha de inicio: 01/01/16. Fecha de finalización: 31/12/18. Investigador Principal: Dra. Ana M. García Campaña y Dra. Laura Gámiz Gracia. Cuantía (€): 70.000,00

Grant Agreement nrº115565: Molecular Reclassification to Find Clinically Useful Biomarkers for Systemic Autoimmune Diseases ACRONYM: PRECISESADS. Organismo financiador: Innovative Medicine Initiative (EU). Fecha de inicio: 01/01/14. Fecha de finalización: 31/12/18. Investigador Principal: Dr. Antonio Segura Carretero. Cuantía (€): 571.080,00

Firma (1): JORGE FERNANDO FERNÁNDEZ SÁNCHEZ

En calidad de: Solicitante

