Fecha del CVA	06/05/2026

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	SUSANA DE		
Apellidos	MARCOS RUIZ		
Sexo	No Contesta	Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web			
Dirección Email	smarcos@unizar.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-7902-6005		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Cated. Universidad		
Fecha inicio	2023		
Organismo / Institución	Universidad de Zaragoza		
Departamento / Centro	Facultad de Ciencias / Departamento de Química Analítica. Área: Química Analítica. Área de conocimiento (Macroárea): Ciencias. Campo de conocimiento de evaluación CNEAI: Química		
País		Teléfono	
Palabras clave	Biosensores; Ópticos; Espectrometría luminiscente (fluorescencia, quimio(bio) luminiscencia, etc); Espectrofotometría uv-vis		

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Doctor Ciencias Químicas	Universidad de Zaragoza / España	1993
Licenciado en Ciencias Químicas	Universidad de Zaragoza / España	1988

Parte B. RESUMEN DEL CV

Investigador con una trayectoria consolidada en el desarrollo de metodologías analíticas basadas en las propiedades intrínsecas de enzimas, línea de investigación en la que el grupo ha sido pionero y en la que llevo trabajando más de 25 años. Este trabajo ha permitido una comprensión profunda de los mecanismos enzimáticos y el desarrollo de modelos matemáticos predictivos, aplicados posteriormente al diseño de sensores ópticos autoindicadores.

He liderado de forma continuada proyectos de investigación financiados por la AEI y otras agencias públicas, destacando como Investigador Principal en proyectos recientes como PID2022-139235OB-I00, PDC2021-121224-I00, PID2019-105408GB-I00 y CTQ2016-76846-R. Mi trabajo reciente se centra en la incorporación de nanomateriales y el desarrollo de sensores colorimétricos robustos, incluyendo tecnologías point-of-care mediante análisis digital de imágenes con smartphones.

Mi actividad investigadora ha resultado en:

* 90 publicaciones científicas, de las cuales 70 en revistas Q1.
* 1598 citas (95 citas/año de media), índice h: 24 (Google Scholar), h: 22 (Scopus), índice i10: 47.
* Dirección de 9 Tesis Doctorales, 7 de ellas en los últimos 10 años.
* 5 patentes, incluyendo un sensor desarrollado y patentado en el proyecto CIT-320100200730 (empresa OXCTA SL) para la determinación de peróxidos.
* Colaboraciones con empresas como BSH Electrodomésticos España SA, con quienes se han registrado 3 patentes, una de ellas internacional.
* Participación en más de 30 proyectos regionales y nacionales.
* 1 sexenio de transferencia (2010–2015) y 5 sexenios de investigación, el último concedido el 01/01/2022.

He sido Editor Asociado de Microchimica Acta desde 2019, y colaboro regularmente como evaluador en revistas científicas de alto impacto como Sensors & Actuators B, Talanta, ACA y ABC.

Identificadores:
ORCID: 0000-0002-7902-6005
Scopus ID: 6701635907
Researcher ID: H-1820-2015

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

1 **Artículo científico**. Camacho-Aguayo, Javier; Navarro Dominguez, Jesús; Lambea, Daniel; Felices, Carlos; Marcos Ruiz, Susana de; Galbán, Javier. 2025. In situ Metal-Enhanced Fluorescence of gold nanoclusters for enzymatic biosensors. TALANTA. 292, pp.128011 [6 pp.]. ISSN 0039-9140. https://doi.org/10.1016/j.talanta.2025.128011

2 **Artículo científico**. Domínguez, Mario; Marcos, Susana de; Galbán, Javier. 2025. NADPH-mediated seedless in situ formation of gold or gold-platinum nanoparticles for the enzymatic determination of atropine. MICROCHIMICA ACTA. 192-3, pp.132 [10 pp.]. ISSN 0026-3672. https://doi.org/10.1007/s00604-025-06964-x

3 **Artículo científico**. Camacho-Aguayo, Javier; de Marcos, Susana; Pericás, Marta; Galbán, Javier. 2023. Enzymatically mediated fluorescent copper nanocluster generation for tyramine determination. ANALYTICAL AND BIOANALYTICAL CHEMISTRY. 415-11, pp.2037–2044. ISSN 1618-2642. https://doi.org/10.1007/s00216-023-04571-4

4 **Artículo científico**. Camacho-Aguayo, J.; Marcos, S. de; Felices, C.; Galbán, J.2023. In situ enzymatic generation of Au/Pt nanoparticles as an analytical photometric system: proof of concept determination of tyramine. MICROCHIMICA ACTA. 190-4, pp.114 [9 pp.]. ISSN 0026-3672. https://doi.org/10.1007/s00604-023-05698-y

5 **Artículo científico**. Navarro, Jesús; Cepriá, Gemma; Camacho-Aguayo, Javier; Martín, Santiago; González Orive, Alejandro; de Marcos, Susana; Galbán, Javier. 2023. Towards new fluorometric methodologies based on the in-situ generation of gold nanoclusters. TALANTA. 266, pp.125119 [6 pp.]. ISSN 0039-9140. https://doi.org/10.1016/j.talanta.2023.125119

6 **Artículo científico**. Martín-Barreiro, Alba; de Marcos, Susana; Galbán, Javier. 2022. Gold nanoparticle formation as an indicator of enzymatic methods: colorimetric L-phenylalanine determination. ANALYTICAL AND BIOANALYTICAL CHEMISTRY. 414-8, pp.2641-2649. ISSN 1618-2642. https://doi.org/10.1007/s00216-022-03900-3

7 **Artículo científico**. Camacho-Aguayo, Javier; de Marcos, Susana; Mora-Sanz, Verónica; Galbán, Javier. 2022. Selective generation of gold nanostructures mediated by flavo-enzymes to develop optical biosensors. BIOSENSORS & BIOELECTRONICS. 215, pp.114579 [7 pp.]. ISSN 0956-5663. https://doi.org/10.1016/j.bios.2022.114579

C.2. Congresos

1 Camacho Aguayo, Javier; D. Lambea; C. Felices; S. de Marcos; J.Galbán. Fluorescence Nanobiosensor for Cadaverine based on Metal-Enhanced Fluorescence. XI International Congress on Analytical Nanoscience and Nanotechnology (XI NyNA 2024). 03/09/2024. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral).

2 Camacho Aguayo, Javier; D. Lambea; C. Felices. Fluorescence Nanobiosensor for Cadaverine based on Metal-Enhanced Fluorescence. Europtrode XVI. 24/03/2024. España. Participativo - Póster.
3 Camacho Aguayo, Javier. ENZYMATIC SYNTHESIS OF NANOMATERIALS AS INDICATORS IN OPTICAL BIOSENSORS. II Reunión Científica del Grupo Especializado en Ciencia y Tecnologías (Bio)Analíticas. 27/06/2023. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral).
4 de Marcos, Susana; Camacho Aguayo, Javier; Dominguez, Mario; Galbán, Javier. Enzymatic synthesis of nanomaterials as indicators in optical biosensors. X International Congress on Analytical Nanoscience and Nanotechnology (X NyNA 2022). 05/09/2022. España. Participativo - Póster.
5 J.Camacho-Aguayo, S. de Marcos, V. Mora-Sanz, J. Galbán. Selective generation of gold nanoclusters mediated by flavoenzymes to develop optical biosensors. 21st International Symposium on Bioluminescence and Chemiluminescence and XIX International Symposium on Luminescence Spectrometry. 21/05/2022. España. Participativo - Póster.

C.3. Proyectos o líneas de investigación

1 **Proyecto**. PID2022-139235OB-I00: Estrategias analíticas singulares basadas en la formación in -situ de nanomateriales para la solución de problemas de salud alimentaria. AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN; UNION EUROPEA. Susana de Marcos Ruiz. (Universidad de Zaragoza). 01/09/2023-28/02/2027. 162.500 €.
2 **Proyecto**. E25_23R: Nanosensores y sistemas bioanalíticos (N&SB). GOBIERNO DE ARAGÓN. Susana de Marcos Ruiz. (Universidad de Zaragoza). 01/01/2023-31/12/2025. 34.312,38 €.
3 **Proyecto**. LA3. Materiales Inteligentes con funcionalidades avanzadas, en el marco del Convenio de Colaboración entre el Gobierno de Aragón, la Universidad de Zaragoza y el Instituto Tecnológico de Aragón para la ejecución de líneas de actuación de I+D+i correspondiente al programa de materiales avanzados en el marco de los planes complementarios previstos en el Plan de Recuperación, transformación y Resiliencia-MRR. GOBIERNO DE ARAGÓN; MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN. Conrado Miguel Rillo Millan. (Universidad de Zaragoza). 22/12/2022-31/12/2025. 742.900 €.
4 **Proyecto**. NUEVOS DISPOSITIVOS DE LECTURA DE BIOSENSORES OPTICOS PARA MONITORIZAR LA SEGURIDA Y CALIDAD DE ALIMENTOS: DETERMINACION DE AMINAS BIOGENA (ESFERA). PDC2021-121224-I00.. MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN. Susana de Marcos Ruiz. (Universidad de Zaragoza). 01/12/2021-30/11/2023. 138.000 €.
5 **Contrato**. MICRO-BIOS: PRUEBA DE CONCEPTO Y VALIDACIÓN DE MICROESTRUCTURAS EN PLÁSTICOS PARA INMOVILIZACIÓN ENZIMÁTICA Y DESARROLLO DE BIOSENSORES INFINITIA RESEARCH S.L.. (Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza). 01/10/2025-16/06/2026. 12.100 €.

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

Patente de invención. APPARATUS AND SYSTEM FOR COLORIMETRY, FLUOROMETRY AND CHEMILUMINESCENCE TECHNIQUES 2023. UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA.