

CURRÍCULUM ABREVIADO (CVA) – Extensión máxima: 4 PÁGINAS
Lea detenidamente las instrucciones disponibles en la web de la convocatoria.

Parte A. DATOS PERSONALES		Fecha del CVA	07/05/2021
Nombre y apellidos	Javier Galbán Bernal		
DNI/NIE/pasaporte	17702219Q	Edad	
	Open Researcher and Contributor ID (ORCID**)	0000-0002-8973-5104	
	SCOPUS Author ID(*)	6506474918	
	WoS Researcher ID (*)	C-9337-2012	

(*) Recomendable

(**) Obligatorio

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Zaragoza		
Dpto./Centro	Química Analítica/Facultad de Ciencias		
Dirección	Calle Pedro Cerbuna 12		
Teléfono	976761291	correo electrónico	jgalban@unizar.es
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	2003
Palabras clave	Nanotecnología, biosensores ópticos, métodos enzimáticos, imagen digital		
Palabras clave inglés			

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciado en Química	Universidad de Zaragoza	1981
Doctor en Ciencias Químicas	Universidad de Zaragoza	1986

A.3. Interrupciones en la carrera*

Fecha	Motivo	Duración (meses)

* si aplica

A.4. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)
5 sexenios de investigación (último concedido 1/1/2017); 17 tesis doctorales dirigidas (5 en los últimos 10 años); autor de 6 patentes; 2198 citas totales. Promedio citas/año= 110 (últimos 5 años). 143 publicaciones de las cuales 110 en Q1. Índice h: 27; Índice i10: 68 (Google Scholar).

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

Miembro de Instituto Universitario de Investigación en Nanociencia y Materiales de Aragón y fundador y director del grupo de investigación Nanosensores y Sistemas Bioanalíticos (grupo de referencia de la DGA). Las principales áreas de interés de mi investigación son espectrometría molecular (Absorción UV-visible y fluorescencia), técnicas de separación y quimiometría (calibración uni y multivariable).

La primera etapa de mi trabajo se centró en el uso de fases volátiles en Absorción Molecular, en particular generación de hidruros y, especialmente, utilización de la técnica como detector en Cromatografía de Gases.

A partir de los años 90, se inicia la principal línea de investigación: desarrollo de biosensores ópticos enzimáticos reversibles, basados en absorción UV-visible y fluorescencia molecular. Los aspectos más importantes de esta investigación son:

a) Diseño. Son sistemas autoindicadores que permiten monitorizar de forma continua el analito. Utilizan poliacrilamida como soporte sólido que los hace fácilmente incorporables a



8. del Barrio M., Cases R., Cebolla V., Hirsch T., de Marcos S., Wilhelm S., Galbán J., 2016. A reagentless enzymatic fluorescent biosensor for glucose based on upconverting glasses, as excitation source, and chemically modified glucose oxidase TALANTA. 160-, pp.586-591. ISSN 0039-9140.
Índice de impacto: 4.162 Cuartil:Q1
9. Barrio Del, Melisa; de Marcos, S., Cebolla, V., Heiland, J., Wilhelm, S., Hirsch, T., Galbán, J., 2014. Enzyme-induced modulation of the emission of upconverting nanoparticles: Towards a new sensing scheme for glucose
BIOSENSORS & BIOELECTRONICS. 59-, pp.14-20. ISSN 0956-5663.
Índice de impacto: 6.409 Cuartil:Q1
10. S. Wilhelm, M. Del Barrio, J. Heiland, S.F. Himmelstoß, J. Galbán, O.S. Wolfbeis, T. Hirsch 2014. Spectrally matched upconverting luminescent nanoparticles for monitoring enzymatic reactions ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES. 6-17, pp.15427-15433. ISSN 1944-8244.
Índice de impacto: 6.723 Cuartil:Q1
11. Ortega, E., de Marcos, S., Galban, J. 2013. Fluorometric enzymatic autoindicating biosensor for H₂O₂ determination based on modified catalase. BIOSENSORS & BIOELECTRONICS. 41-1, pp.150-156. ISSN 0956-5663.
Índice de impacto: 6.451 Cuartil:Q1

C.2. Proyectos

1. PID2019-105408GB-I00: Generación enzimática de nanomateriales: una estrategia innovadora en el desarrollo de biosensores ópticos para el control de calidad en alimentos. IP Javier Galbán y Susana de Marcos. 01/06/2020-31/05/2023. 90.750 €.
2. Grupo de Referencia Nanosensores y Sistemas Bioanalíticos (N&Sb) Gobierno De Aragón. I.P. Javier Galbán Bernal. (Facultad de Ciencias -Universidad de Zaragoza). 01/01/2017-31/12/2019. 39.540 €.
3. CTQ2016-76846-R: (Nano)Plataformas Enzimáticas Label-Free Para El Control De Aminas Biógenas En Alimentos. Biosensores y Envases Inteligentes. MINECO. MINISTERIO DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD. IP Javier Galbán y Susana de Marcos 30/12/2016-29/12/2019. 60.500 €.
4. CTQ2012-34774 Desarrollo De Nanobiosensores Ópticos Reversibles Basados En Proteínas Autoindicadoras. Estudio De Su Utilización Como Dispositivos De Monitorización Implantados. MINECO. MINISTERIO DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD. I.P. Francisco Javier Galbán. 01/01/2013-31/12/2015. 58.500 €.
5. UZ2011-CIE-03.Nanobiosensores Opticos Autoindicadores Basados En Proteinas:Hacia El Desarrollo De Dispositivos De Monitorizacion Implantables VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN: APOYO. I.P. Francisco Javier Galbán Bernal. (Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza). 01/01/2012-31/12/2012. 17.000 €.
6. CTQ2008-06751-C02-01. Desarrollo de Estrategias Analíticas Coordinadas Basadas En Nanobiosensores Opticos Autoindicadores (Medidas "In Situ" E "In Vivo") y Resonancia Magnética Nuclear (Medidas De Laboratorio) para la Determinación Simultánea de Especies de Interés Clínico, Alimentario y Medioambiental: 1. Nanobiosensores Ópticos Autoindicadores; 2. Resonancia Magnética Nuclear MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACION. I.P. Francisco Javier Galbán Bernal. (Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza). 01/01/2009-31/12/2011. 101.640 €.

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

1. Métodos de Imagen Digital para el Control de Partículas en molineras de cereales Nutrigral, SOCIEDAD ARAGONESA DE MOLINERIA, S.L. IP: Ángel Javier López Molinero. 01/09/2019.
2. Detección de Alérgenos y Patógenos Alimentarios Mediante el Desarrollo de un Inmunoensayo de Flujo Lateral Térmico NANOIMMUNOTECH, S.L. IP: Susana de Marcos Ruiz. 01/08/2018.
3. Procesos Químicos en la Recuperación de Metales Valorization BOARD. IP: Ángel Javier López Molinero. 01/10/2015.
4. SMART OVENS BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA, S.A. IP: Susana de Marcos y Ana María Escudero Carra. 01/07/2013.



5. VOLACRO II - Estudio cualitativo de los volátiles desprendidos en el calentamiento de diferentes tipos de aceites. Desarrollo de sensores químicos para la determinación de dichos compuestos como prevención de fuego- Prórroga BSH Electrodomesticos España, S.A. IP: Susana de Marcos y Ana María Escudero Carra. 01/07/2013.
6. Higenización en electrodomésticos BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA, S.A. IP: Susana de Marcos Ruiz. 01/05/2013.
7. VOLACRO II. Estudio cualitativo de volátiles desprendidos en el calentamiento de diferentes tipos de aceites. Desarrollo sensores químicos. BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA, S.A. IP: Susana de Marcos y Ana María Escudero Carra. 01/07/2012.
8. ANEXO PROY. VOLACRO - estudio cualitativo de los volátiles desprendidos en el calentamiento de diferentes tipos de aceites... BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA, S.A. IP: Javier Galbán y Ana María Escudero Carra. 01/07/2011.
9. VOLACRO - estudio cualitativo de los volátiles desprendidos en el calentamiento de diferentes tipos de aceites. Desarrollo de sensores BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA, S.A. IP: Javier Galbán y Ana María Escudero Carra. 01/07/2010.

C.4. Patentes

1. Culleré, L; de Marcos, S; Escudero, A; Ferreira, V; Galbán, J; Marzo, T; Mir, J; Ontañón, I; Rivera, J; Sanz, J; Sanz, I; Villanueva, B.ES2531303/P201331324. Aparato de cocción doméstico 2015. BSH ELECTRODOMÉSTICOS ESPAÑA. S.A.
2. 12740684.1-1605. Hausgerät zur zubereitung von lebensmittel sowie verfahren zum betreiben eines derartigen hausgeräts 2014. BSH Bosh und Siemens Hausgeräte GmbH.
3. Ma Buñuel, S de Marcos, A Escudero, Fj Ester, V Ferreira, J Galbán, I Ontañón, F Planas, JI Salvador, J Sanz, I Sanz And B Villanueva.ES2396091/P201131104. Aparato doméstico para la preparación de alimentos, y procedimiento para accionar un aparato doméstico de tal tipo 2014. BSH Electrodomésticos España SA.
4. Bueno, M; Buñuel, Maa; de Marcos,S; Escudero, A; Ester, Fj; Ferreira,V; Galbán, J; Ontañón, I; F Planas, JI Salvador, J Sanz and B Villanueva. ES2397038/P201131103. Dispositivo de análisis para el análisis de sustancias volátiles en un vapor generado mediante calentamiento de aceite alimentario, y procedimiento para la realización de tal análisis 2014. BSH Electrodomésticos España SA.
5. Galbán, J; de Marcos, S; Mateos, E; Sanz, V; Villuendas, F; Vergara,Y. ES2328889/P200800503. Biosensor óptico enzimático 2010. OXCTA SL.

C.5 Tesis doctorales dirigidas

1. Aplicaciones fotónicas de nanomateriales de oro en el desarrollo de biosensores enzimáticos e inmunológicos. María del Alba Martín Barreiro
Fecha de defensa: 18/12/2020 Sobresaliente cum laude.
2. Estudio y desarrollo de sensores ópticos para la monitorización de compuestos volátiles generados durante la degradación térmica de aceites de consumo. Javier Sanz Naval.
Fecha de lectura: 22/06/2017 Sobresaliente cum laude.
3. Desarrollo de (nano)biosensores enzimáticos de fluorescencia dirigidos a la monitorización mínimamente invasiva de glucosa. Melisa del Barrio Redondo
Fecha de lectura: 07/10/2014 Sobresaliente cum laude
4. Desarrollo de biosensores ópticos autoindicadores basados en las propiedades ópticas intrínsecas o inducidas de oxidasas y hemoproteínas: Diseño, puesta a punto e implementación de esquemas de detección alternativos. María Estefanía Ortega Castell.
Fecha de lectura: 18/07/2014 Sobresaliente cum laude
5. El efecto del entorno en la emisión de fluorescencia. Modelos teóricos y aplicaciones analíticas. María Aránzazu Delgado Camón
Fecha de lectura: 27/09/2012 Apto "Cum Laude"