

Parte A. DATOS PERSONALES		Fecha del CVA	26/02/2020
Nombre y apellidos	M ^a Julia Arcos Martínez		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	F1039-2015	
	Código Orcid	orcid.org/0000-0002-4932-6445	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Burgos		
Dpto./Centro	Facultad de Ciencias		
Dirección	Pza. Misael Bañuelos s/n		
Teléfono	616933719	correo electrónico	jarcos@ubu.es
Categoría profesional	CAUN	Fecha inicio	2010
Espec. cód. UNESCO	23104		
Palabras clave	Electrodos serigrafiados, biosensores enzimáticos, nanomateriales		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciatura en Química	Valladolid	1978
Doctorado en Ciencias	Valladolid	1989

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

138 publicaciones científicas en revistas de impacto la mayor parte en el 1º Q. 3 cap. libros
 16 tesis doctorales dirigidas. 6 sexenios concedidos. h-index:28 (SCOPUS)

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

He llevado a cabo mi labor docente e investigadora en la UVA y en la UBU donde he ocupado varios cargos de gestión como secretaria de Dpto. (1994-1997), vicerrectora de investigación (1997-2008), Armorizadora LOGSE (2008-2010), directora de Dpto (2011-2018) y soy defensora universitaria desde 2018.

En los últimos años hemos desarrollado sensores serigrafiados desechables para la determinación de analitos de interés en diversas áreas de actividad: biomedicina, farmacéutica, agroalimentaria y medio ambiental. He colaborado con varias empresas en la puesta a punto de diversos dispositivos sensoricos capaces de determinar in situ y de forma rápida y selectiva muchos analitos. Hemos patentado 11 dispositivos, dos de los cuales han sido licenciados por empresas.

He formado parte del comité de evaluación y acreditación de diversos organismos y agencias de calidad.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones relevantes desde 2015

Autores: H. Silva, M. J. Arcos-Martínez
 Título: A disposable rhodium nanoparticle-modified screen-printed sensor for direct determination of bromide anions
 Sensors and Actuators, B: Chemical, 282, 603-608, 2019 <https://doi.org/10.1016/j.snb.2018.11.108>

Autores: Lydia Perez, Isabel Escudero,*, Ana G. Cabadb, B. Molinero-Abad, M. Julia Arcos-Martinez
 Título: Study of ceramic membrane behavior for okadaic acid and heavy-metal determination in filtered seawater
 J. of Environmental Management 232 (2019) 564–573 <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2018.11.077>

Autores: H. Silva, M. J. Arcos-Martínez
 Título: Development of a selective chloride sensing platform using a screen-printed platinum electrode
 Talanta 2019, 195, pp. 771-777 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.talanta.2018.12.008>

Autores: B.Molinero-Abad, L. Perez, D. Izquierdo, I. Escudero b and M. J. Arcos-Martinez

Título: Sensor system based on flexible screen-printed electrodes for electrochemical detection of okadaic acid in seawater

Talanta: Volumen: 192 Páginas: 347-352, 2019 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.talanta.2018.09.072>

Autores: H. Silva, M. J. Arcos-Martínez

Titulo: Cathodic stripping voltammetric determination of iodide using disposable sensors

Talanta, 2019, 262-269 <https://doi.org/10.1016/j.talanta.2019.02.061>

Autores: H. Silva, F. Pires, A.C. Dias-Cabral, M. J. Arcos-Martínez

Titulo: Inhibited enzymatic reaction of crosslinked lactate oxidase through a pH-dependent mechanism

Colloids and Surfaces B: Biointerfaces, 184, 2019, 110490 doi.org/10.1016/j.colsurfb.2019.110490

Autores: J. Bujes-Garrido, D. Izquierdo-Bote; A. Heras, A. Colina, M. J. Arcos-Martínez*

Titulo: Determination of halides using Ag nanoparticles-modified disposable electrodes. A first approach to a wearable sensor for quantification of chloride ions

Analytica Chimica Acta 1012, 5, 2018, 42-48) <https://doi.org/10.1016/j.aca.2018.01.063>

Autores: B. Molinero-Abada, D. Izquierdo, L. Pérez, I. Escudero, M.J. Arcos-Martínez

Título: Comparison of backing materials of screen printed electrochemical sensors for direct determination of the sub-nanomolar concentration of lead in seawater.

Talanta 182 (2018) 549–557 <https://doi.org/10.1016/j.talanta.2018.02.005>

Autores: F. Pires a, M. Julia Arcos-Martinez b, Cristina Dias-Cabral a, Juan C. Vidal c, Juan R. Castillo

Titulo: Magnetic particles-based enzyme immunoassay for glycoprotein B of human cytomegalovirus detection

J. of Pharm. & Biomed Anal. 156 (2018) 372–378 <https://doi.org/10.1016/j.jpba.2018.04.019>

Autores: H. Silva, M. J. Arcos-Martínez

Titulo: Dual range lactate oxidase-based screen printed amperometric biosensor for analysis of lactate in diversified samples

Talanta Volume 188, 2018, 779-787 134 <https://doi.org/10.1016/j.talanta.2018.06.054>

Autores: F. Pires; J.C., Vidal; J.R., Castillo, M.J., Arcos-Martínez; A.C., Dias-Cabral

Titulo: Amperometric immunosensor for Human Cytomegalovirus glycoprotein B detection

Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis,

Authors: Lorena del Torno-de Román, M. Asunción Alonso-Lomillo, Olga Domínguez-Renedo, M. Julia Arcos-Martínez

Título: Tyrosinase based biosensor for the electrochemical determination of sulfamethoxazole.

Sensors and Actuators B 227 (2016) 48–53 <http://dx.doi.org/10.1016/j.snb.2015.12.053> 0925-4005

Authors: Juan C. Vidal, Juan R. Bertolín, Laura Bonel, Laura Asturias, M. Julia Arcos-Martínez and Juan R. Castillo

Título: A Multi-Electrochemical Competitive Immunosensor for Sensitive Cocaine Determination in for biological samples Electroanalysis., 28 (4), 685-694, 2016 DOI: 10.1002/elan.201500517

Autores: J. Bujes-Garrido and M. Julia Arcos-Martínez

Titulo: Development of a wearable electrochemical sensor for voltammetric determination of chloride i

Sensors and Actuators, B: Chemical, 240, 224-228, 2017 [dx.doi.org/10.1016/j.snb.2016.08.119](https://doi.org/10.1016/j.snb.2016.08.119)

Autores: Miriam Barquero-Quirós and María Julia Arcos-Martínez

Titulo: Effect of Nanoparticles on Modified Screen Printed Inhibition Superoxide Dismutase Electrodes for Aluminum.

Sensors (Basel). 2016 Sep 26;16(10). pii: E1588 DOI: 10.3390/s16101588

Autores: M^a Isabel de los Angeles Escudero Barbero, Lydia Perez Ruiz; Jose Manuel Benito Moreno; Maria Julia Arcos Martinez

Titulo: "Application of the solution-diffusion-film model for the transfer of electrolytes and uncharged compounds in a nanofiltration membrane" Journal of Industrial and Engineering Chemistry. Volume 47, 25 March 2017, Pages 368–374. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jiec.2016.12.007>

Autores: Marie Vandeput, Stéphanie Patris, Hugo Silva, Cobra Parsajoo, Bieke Dejaeghere, Julia Arcos Martinez and Jean-Michel Kauffmann

Titulo: Application of a tyrosinase microreactor - detector in a flow injection configuration for the determination of affinity and dynamics of inhibitor binding

Sensors and Actuators, B: Chemical , 248, 385–394 2017 <https://doi.org/10.1016/j.snb.2017.03.156>

Autores: M. Asunción Alonso-Lomillo, Olga Domínguez-Renedo, Abraham Saldaña-Botín, M. Julia Arcos-Martínez

Título: Determination of ascorbic acid in serum samples by screen-printed carbon electrodes modified with gold nanoparticles.

Talanta 174, 1 2017, 733–737 <https://doi.org/10.1016/j.talanta.2017.07.015>

Juan C. Vidal; Juan R. Bertolín; Laura Bonal; Laura Asturias; M.J. Arcos-Martínez; Juan R. Castillo. A Multi-electrochemical Competitive Immunosensor for Sensitive Cocaine Determination in Biological Electroanalysis. 28 - 4, pp. 685, - 694. Wiley, 2016. DOI: 10.1002/elan.201400387

Julia Bujes-Garrido; M. Julia Arcos-Martínez. Disposable sensor for electrochemical determination of chloride ions. Talanta. 2016. ISSN 0039-9140

Wilder Henao Escobar; Lorena del Torno-de Román; Olga Dominguez-Renedo; M. Asunción Alonso-Lomillo; M^a Julia Arcos-Martínez.

Dual enzymatic biosensor for simultaneous amperometric determination of histamine and putrescine. Food Chem.. 190, 818 - 823. 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.foodchem.2015.06.035> 0308-8146

Laura Asturias-Arribas; Mario Raul Delfino; M^a Asunción Alonso-Lomillo; Olga Domínguez-Renedo; M. Julia Arcos-Martínez.

Electrochemical oxidation of the antiretroviral drug nelfinavir on modified screen-printed electrodes. Electroanalysis. Wiley, 2016. ISSN 1040-0397 DOI: 10.1002/elan.201400387

Juan C. Vidal; Juan R. Bertolín; Laura Bonal; Laura Asturias; M. Julia Arcos-Martínez; Juan R. Rapid determination of recent cocaine use with magnetic particles-based enzyme immunoassays in serum, saliva, and urine fluids.

J. Pharmaceutical and Biomedical Analysis.. 125, 54- 61. 2016. DOI:10.1016/j.jpba.2016.03.004

L. del Torno-de Román; M. A. Alonso-Lomillo; O. Domínguez-Renedo; M.J. Arcos-Martínez.

Tyrosinase based biosensor for the electrochemical determination of sulfamethoxazole.

Sensors & Actuators: B. Chemical. 227, pp. 48 - 53. Elsevier, 2016. ISSN 0925-4005

DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.snb.2015.12.053> 0925-4005

Ana L Alvarado; M. Asunción Alonso-Lomillo; Olga Domínguez-Renedo; M. Julia Arcos-Martínez. A Chronoamperometric Screen Printed Carbon Biosensor Based on Alkaline Phosphatase Inhibition for W(IV) Determination in Water, Using 2-Phospho-L-Ascorbic Acid Trisodium Salt as a Substrate. Sensors. 15 - 2, pp. 2232- 2243. 2015. ISSN 1424-8220 DOI: 10.3390/s150202232

Wilder Henao-Escobar; O. Domínguez-Renedo; M.A. Alonso-Lomillo; M.J. Arcos-Martínez.

Characterization and application of a putrescine oxidase from *Micrococcus Rubens* in the development of an electrochemical biosensor for the determination of putrescine. Electroanalysis. 27 - 2, pp. 368 - 377. Wiley, 2015. ISSN 1040-0397 DOI: 10.1002/elan.201400387

F. Pires; H. Silva; Olga Domínguez-Renedo; M. Asunción Alonso-Lomillo; M. Julia Arcos-Martínez; A.C. Dias-Cabral.

Disposable immunosensor for Human human cytomegalovirus glycoprotein B detection.

Talanta. 136 -2, pp. 42 - 46. Elsevier, 2015. ISSN 0039-9140 DOI: 10.1016/j.talanta.2014.12.016

L. del Torno-de Román; M.A. Alonso-Lomillo; O. Domínguez-Renedo; M.J. Arcos-Martínez.

Dual Biosensing Device for the Speciation of Arsenic.

Electroanalysis. 27 - 2, pp. 302 - 308. Wiley, 2015. ISSN 1040-0397 DOI: 10.1002/elan.201400486

Tipo de producción: Artículo científico Tipo de soporte: Revista

W. Henao-Escobar; O. Domínguez-Renedo; M. A. Alonso-Lomillo; M.J. Arcos-Martínez.

Resolution of quaternary mixtures of cadaverine, histamine, putrescine and tyramine by the square wave voltammetry and partial least squares method.

Talanta. 143, pp. 97 - 100. 2015. ISSN 0039-9140 DOI: 10.1016/j.talanta.2015.05.047

Begoña Molinero; M. Asunción Alonso-Lomillo; Olga Domínguez-Renedo; M Julia Arcos-Martínez. Simultaneous amperometric determination of malic and gluconic acids in wine using screen-printed carbon electrodes. Sensors &

Actuators: B. Chemical. 211, pp. 250 - 254. Elsevier, 2015. ISSN 0925-4005

DOI: 10.1016/j.snb.2015.01.101.098

C.2. Proyectos relevantes

Título del proyecto: Nuevas estrategias en el tratamiento de la obesidad y diabetes mellitus empleando el factor de preimplantación (PIF) en modelos preclínicos murinos. (DIABO-PIF)Ref.: 2019/00122/001 (interna R00W05)
Entidad Financiadora: Fundacion Bancaria Caixa D. Estalvis I Pensions de Barcelona, La Caixa.
Entidades participantes: Universidad de Burgos,
Investigador Principal: German Manuel Perdomo Hernandez
Duración: 01/06/2019 a 31/05/2021

Título del proyecto: Fast on-site Screening of Seized Drugs by Electrochemical and Spectroscopic Tools: Identification of Fentanyl and Novel Psychoactive Substances
Award 2019 DU-BX-0030
West Virginia University
Department of Forensic and Investigative Science
Investigador Principal: Luis Arroyo, PhD. January 27th, 20201

Proyecto MUSSEL Ref.: RTC-2015-4077-2. "Sistema de alerta temprana para la detección automática de contaminantes y predicción de episodios tóxicos en el cultivo del mejillón.
Tipo de participación: IP subproyecto U. Burgos 2015 - 2017
Cuantía total: 1.264.855,74 Cuantía subproyecto: 178.262,24

TEC2013-40561-P Serigrafiado de sensores y biosensores electroquimicos en Soportes FlexiblesDesarrollo de prototipos de dispositivos sensoricos electronicos. TEC2013-40561-P
Tipo de participación : IP Fecha de inicio-fin: 2014 - 2016 Duración: 3 años

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

Título del contrato: "Dispositivo Electrónico y Procedimiento de Medida para la Detección de Ácido Láctico" Financiación:ONALAB Fecha: 1701/18 a 31/12/2108
Tipo de contrato: Artículo 83 Investigador responsable: JULIA ARCOS MARTÍNEZ

Título del contrato: ""Desarrollo de un biosensor para la Detección de Glucosa""
Financiación:ONALAB Fecha: 1701/18 a 31/12/2108 Tipo de contrato: Artículo 83
Investigador responsable: JULIA ARCOS MARTÍNEZ

Título del contrato:Puesta a punto de Biosensores para la determinación de analitos en agua BIO-ACUISENSOR
Financiación: DOMINION INSTALACIONES Y MONTAJES S.A.N01R06
Investigador responsable: JULIA ARCOS MARTÍNEZ

C.4. Patentes 2015-2019

Mª Julia Arcos Martínez, Hugo Silva, Javier Sedano Franco, Silvia Alberto Navarro.
Denominación: Dispositivo electrónico y procedimiento de medida para la detección de ácido
Ref. P201630518 PATENTE ESPAÑOLA con númeroP201630518 retirada para obtener una PCT
Fecha petición PCT:19/10/2017 PATENTE PCT PCT/ES2017/070694,

Autores: Mª Julia Arcos Martínez, Olga Domínguez Renedo, Mª Asunción Alonso Lomillo y Julia Bujes Garrido
Denominación: Desarrollo de un sensor desechable para la determinación de ión cloruro
Ref. P201400313 Fecha concesion: 26/04/16 N° PUBLICACIÓN: ES2548354

Autores: Mª Julia Arcos Martínez,
Denominación: Dispositivo electrónico para la detección de ácido ascórbico, procedimiento de fabricación y uso de dicho dispositivo.Entidad titular: Universidad de Burgos
Ref. P201631238_Fecha de admisión a trámite:22/09/16

Autores: Mª Julia Arcos Martínez, Hugo Silva, Javier Sedano Franco
Denominación: Sensor de detección de ion cloruro en muestras líquidas y procedimiento para la determinación del mismo.Ref. P201830271 Fecha: 20/03/18
3 Título propiedad industrial registrada: Dispositivo electrónico para deteção de glicoproteína B, procedimiento de fabrico e uso dos ditos dispositivos
Inventores/autores/obtentores: N° de solicitud: 107029 País de inscripción: Portugal