

Parte A. DATOS PERSONALES		Fecha del CVA	17/02/2021
Nombre y apellidos	Concepción Valencia Barragán		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	L-4847-2014	
	Código Orcid	0000-0002-9197-4606	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Huelva		
Dpto./Centro	Dpto. Ingeniería Química, Química Física y Ciencia de los Materiales. Escuela Técnica Superior de Ingeniería		
Dirección	Campus del Carmen, Avda. de las Fuerzas Armadas, s/n 21071, Huelva		
Teléfono	959218201	correo electrónico	barragan@uhu.es
Categoría profesional	Profesora Catedrática de Universidad	Fecha inicio	22-04-2019
Espec. cód. UNESCO	3303		
Palabras clave	Reología, grasas y aceites lubricantes, emulsiones, coloides, biopolímeros, materiales lignocelulósicos, agitación y mezclado, geles, adhesivos		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciada en Ciencias (Sección de Químicas)	Universidad de Extremadura	1989
Doctora en Ciencias (Sección de Químicas)	Universidad de Extremadura	1994

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

Número de sexenios de investigación: 4

Fecha del último sexenio concedido: 2014

Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 5 años: 2

Citas totales: 2131

Promedio de citas/año durante los últimos 5 años (sin incluir el año actual): 205,8

Publicaciones totales en primer cuartil (Q1): 59

Índice h: 29

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

La solicitante comenzó en el campo de la investigación en 1990 con la lectura de su Tesis de Licenciatura y continuó con la obtención del Doctorado en 1994, estudiando reacciones de 2-amino-2-desoxialdosas con isocianatos e isotiocianatos y la síntesis de heterociclos en el área de Química Orgánica. A continuación empezó su trayectoria investigadora en el área de Ingeniería Química y otras afines. Desde entonces hasta la actualidad, ha realizado su labor investigadora en numerosos proyectos desarrollados con financiación pública y privada, obteniendo un amplio número de resultados de la investigación. En los últimos años la financiación recibida ha provenido de proyectos públicos competitivos y de contratos con empresas, llevando a cabo una importante tarea de transferencia tecnológica hacia el sector industrial. En total, ha participado en más de 25 proyectos de investigación con financiación pública, obtenidos en convocatorias competitivas y en más de 38 contratos con empresas del sector privado. De entre los proyectos públicos cabe destacar los conseguidos en los últimos años, relacionados con la mejora e innovación de formulaciones de grasas lubricantes y biolubricantes. Los principales logros científico-técnicos se han centrado en la modificación de las propiedades reológicas de grasas lubricantes mediante aditivos poliméricos reactivos y reciclados, así como en el desarrollo de oleogeles biodegradables capaces de sustituir a las grasas lubricantes tradicionales formuladas a partir de recursos no renovables. Hay que

destacar el desarrollo de nuevos espesantes basados en modificaciones químicas de biopolímeros para gelificar en aceites vegetales. Ha sido investigadora principal de un proyecto financiado por el MINECO relacionado con la formulación y caracterización de oleogeles biodegradables para diversas aplicaciones industriales (lubricantes, adhesivos y recubrimientos) a partir de fracciones lignocelulósicas pretratadas y/o modificadas químicamente. Como resultado, de estos proyectos se han llevado a cabo diversos contratos financiados por empresas. En cuanto a los resultados de la investigación, ha publicado unos 106 artículos científicos en revistas indexadas en bases de datos reconocidas (ISIWeb, Scopus,...) en diferentes categorías del Journal Citation Reports (JCR) y es editora de dos libros. Igualmente, ha sido autora de más de 130 contribuciones a congresos y conferencias científicas de ámbito nacional e internacional e inventora en 6 patentes. Ha dirigido 5 Tesis Doctorales y más de 30 Trabajos Fin de Master. Pertenece al grupo de investigación “Ingeniería de Fluidos Complejos”, catalogado en el Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI) con el código TEP185 y reconocido como grupo de excelencia. Ha sido Coordinadora del Programa de Doctorado “Procesos y Productos Químicos” (MCD2006-00400) (2011-2017) y del Master “Formulación y Tecnología de Producto” por la Universidad de Huelva (2011-2014) y por la Universidad Internacional de Andalucía (2007-2011). Es Coordinadora del Programa de Doctorado “Ciencia y Tecnología Industrial y Ambiental” desde 2015. Por otra parte, pertenece a la Junta Directiva del Grupo Especializado de Polímeros de la Real Sociedad Española de Química y Física, desde el año 2009. Ha sido presidenta del Comité Organizador de dos congresos científico, miembro de diferentes Comités Científicos de congresos y evaluadora de la Agencia Estatal de Investigación.

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

C.1. Publicaciones

I. Dianez, C. Gallegos, E. Brito-de la Fuente, I. Martínez, C. Valencia, M.C. M.J. Díaz, J.M. Franco (2019) 3D printing in situ gelification of kappa-carrageenan solutions: Effect of printing variables on the rheological response. *Food Hydrocolloids* 87, 321-330.

A.M. Borrero-López, A. Blánquez, C. Valencia, M. Hernández, M.E. Arias, J.M. Franco (2019) Influence of solid-state fermentation with *Streptomyces* on the ability of wheat and barley straws to thicken castor oil for lubricating purposes. *Ind. Crops. Prod.* 140, 111625.

A.M. Borrero-López, A. Blánquez, C. Valencia, M. Hernández, M.E. Arias, M.E. Eugenio, U. Fillat, J.M. Franco (2018) Valorization of soda lignin from wheat straw solid-state fermentation: production of oleogels. *ACS Sustain. Chem. Eng.* 6, 5198-5205.

L.C. Raghunanan, S. Fernandez-Prieto, I. Martínez, C. Valencia, M.C. Sánchez, J.M. Franco (2018) Molecular insights into the mechanisms of humidity-induced changes on the bulk performance of model castor oil derived polyurethane adhesives. *Eur. Polym. J.* 101, 291-203.

U. Fillat, B. Wicklein, R. Martín-Sampedro, D. Ibarra, E. Ruiz-Hitzky, C. Valencia, A. Sarrion, E. Castro, M.E. Eugenio (2018) Assessing cellulose nanofiber production from olive tree pruning residue. *Carbohydr. Polym.* 179, 252-261.

A.M. Borrero-López, C. Valencia, J.M. Franco (2017) Rheology of lignin-based chemical oleogels prepared using diisocyanate crosslinkers: Effect of the diisocyanate and curing kinetics. *Eur. Polym. J.* 89, 311-323.

R. Gallego, T. Cidade, R. Sanchez, C. Valencia, J.M. Franco. (2016) Tribological behaviour of novel chemically modified biopolymer-thickened lubricating greases investigated in a steel-steel rotating ball-on-three plates tribology cell. *Tribol. Int.* 94, 652-660.

M. González, R. Gallego, M.A. Romero, J.A. González-Delgado, J.F. Arteaga, C. Valencia, J.M. Franco (2016) Impact of natural sources-derived antioxidants on the oxidative stability and rheological properties of castor oil based-lubricating greases. *Ind. Crops. Prod.* 87, 297-303.

R. Gallego, J.F. Arteaga, C. Valencia, J.M. Franco (2015) Thickening properties of several NCO-functionalized cellulose derivatives in castor oil. Chem. Eng. Sci. 134, 260-268.

R. Gallego, J.F. Arteaga, C. Valencia, M.J. Díaz, J.M. Franco (2015) Gel-Like Dispersions of HMDI-Cross-Linked Lignocellulosic Materials in Castor Oil: Toward Completely Renewable Lubricating Grease Formulations. ACS Sustain. Chem. Eng. 3, 2130- 2141.

C.2. Proyectos

Título del proyecto: Producción de nanofibras de lignina por electrospinning para su incorporación como ingrediente multifuncional en nuevas formulaciones de grasas lubricantes biodegradables (RTI2018-096080-B-C21)

Entidad financiadora: MICIU

Entidades participantes: Universidad de Huelva

Financiación: 182.710 € Duración, desde: 2019 hasta: 2021

Investigador responsable: José María Franco Gómez y Concepción Valencia Barragán

Tipo de participación: Investigador principal

Título del proyecto: Laboratorio integrado de caracterización microestructural de materiales complejos (EQC2018-004207-P)

Entidad financiadora: MICINN

Entidades participantes: Universidad de Huelva

Financiación: 337.399,20 € Duración, desde: 2018 hasta: 2019

Investigador responsable: José María Franco Gómez

Tipo de participación: Investigador

Título del proyecto: Formulación de oleogeles biodegradables para diversas aplicaciones industriales a partir de fracciones lignocelulosicas pretratadas y/o modificadas químicamente (CTQ2014-56038-C3-1-R)

Entidad financiadora: MINECO (DGICyT)

Entidades participantes: Universidad de Huelva

Financiación: 175.450,00 € Duración, desde: 2015 hasta: 2018

Investigador responsable: Concepción Valencia Barragán

Tipo de participación: Investigador principal

Título del proyecto: Laboratorio Integrado de Caracterización Termo-mecánica de Materiales (UNHU15-CE-2968)

Entidad financiadora: MINECO (DGICyT)

Entidades participantes: Universidad de Huelva

Financiación: 505.889,4 € Duración, desde: 2016 hasta: 2017

Investigador responsable: Concepción Valencia Barragán

Tipo de participación: Investigador

Título del proyecto: Funcionalización de polímeros naturales con grupos isocianatos para el desarrollo de oleogeles biodegradables con diversas aplicaciones industriales (TEP 1499)

Entidad financiadora: Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empresa (JA)

Entidades participantes: Universidad de Huelva

Financiación: 143.194 € Duración, desde: 2014 hasta: 2019

Investigador responsable: José M^a Franco Gómez

Tipo de participación: Investigador

Título del proyecto: Intelligent Structuring Systems for Complex Flowing Products (ISSFLOW) - PIAPP-GA-2013-612330

Entidad financiadora: Unión Europea (Programa FP7-PEOPLE-2013-IAPP)

Entidades participantes: Procter & Gamble, Polymerexpert SA, Consorzio Interuniversitario per Lo Sviluppo dei Sistemi a Grande Interfase (CSGI), Katholieke Universiteit Leuven, Universidad de Huelva

Financiación: 481.608,35 € Duración, desde: 2014 hasta: 2017

Investigador responsable (UHU): José M^a Franco Gómez

Tipo de participación: Investigador

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

Título del contrato: Mejora de las pistas de hielo sintético XTRAICE atendiendo a las propiedades físico-químicas de los materiales

Empresa: Extraice, S.L

Financiación: 90.000 € Duración: Sep- 2019 – Feb-2021

Investigador responsable: José M^a Franco Gómez

Título del contrato: Optimizing the emulsification process of parenteral emulsions by means of the microfluidization technique

Empresa: Fresenius Kabi Deutschland GMBH

Financiación: 73.058,82 € Duración: Mar- 2019 – Mar-2020

Investigador responsable: José M^a Franco Gómez

Título del contrato: Use of the lipid extract of microalgae biomass for the design of parental emulsions

Empresa: Fresenius Kabi Deutschland GMBH

Financiación: 30.000 € Duración: Dic- 2017 – Dic-2018

Investigador responsable: José M^a Franco Gómez

Título del contrato: 3D printing product design for pharmaco-nutritional applications

Empresa: Fresenius Kabi Deutschland GMBH

Financiación: 60.000 € Duración: Nov- 2016 – Oct-2018

Investigador responsable: José M^a Franco Gómez

Título del contrato: Cellulose fibers as rheology modifiers: enhancement and funcionalization

Empresa: Procter & Gamble

Financiación: 30.000 € Duración: Mar-2017 –Abr-2018

Investigador responsable: José M^a Franco Gómez

Título del contrato: Physicochemical characterization of marine oil-based parenteral emulsions

Empresa: Fresenius Kabi Deutschland GMBH

Financiación: 105.000 € Duración: Oct-2015 –Sep-2017

Investigador responsable: José M^a Franco Gómez

Título del contrato: Use of mineral fibers in model surfactant as rheology modifier

Empresa: Procter & Gamble

Financiación: 12.500 € Duración: Jun -2015 – Jun-2016

Investigador responsable: José M^a Franco Gómez

C.4. Patentes

Título: Grasas biodegradables y procedimiento de obtención de las mismas a partir de oleínas residuales

Inventores: L.A García-Zapateiro, C. Valencia, M.A. Delgado, C. Gallegos, J.M Franco

N. de solicitud: 201330956 País de prioridad: CEE Fecha de prioridad: 25/06/2013

N de patente: ES 2 525 892 A1 Fecha de publicación: 30/12/2014

Entidades titulares: Universidad de Huelva y Universidad de Cartagena

Título: Compositions for dysphagia assessment

Inventores: C. Gallegos, E. Brito de la Fuente, J. Mainou, L.A. Quinchia, M. Jozami, C. Valencia, J.M. Franco

N. solicitud: EP12159590.4 País de prioridad: CEE Fecha prioridad: 15/03/2012

N de patente: EP12159590

Entidades titulares: Fresenius Kabi Deutschland GmbH y Universidad de Huelva

Países a los que se ha extendido: USA (+PCT)

N. de solicitud: US201261611053P (WO2013EP55064/WO2013135737(A1))

Fecha de prioridad: 15/03/2012

Nº de patente: 61611053

Fecha de publicación: 21/01/2015

Empresa/s que la está explotando: Fresenius Kabi Deutschland GmbH