



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	24/02/2023
----------------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Clara		
Apellidos	Pereyra López		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	http://orcid.org/0000-0003-1949-2773		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrático de Universidad		
Fecha inicio	15/04/2016		
Organismo/ Institución	Universidad de Cádiz		
Departamento/ Centro	Ingeniería Química y Tecnología de Alimentos		
País	España		
Palabras clave	SAS, nanopartículas, fluidos supercríticos, encapsulación		

A.2. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/País	Año
Doctor Ingeniería Química	Universidad de Cádiz/España	1996

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

Licenciada en Química por la Universidad de Cádiz (1991), inicié mi actividad investigadora en el campo de la Termodinámica del Equilibrio de Fases, con el estudio teórico-experimental del efecto salino en la destilación de mezclas acuosas, objeto de mi tesis de licenciatura (1992). Posteriormente, y gracias a la concesión de un proyecto europeo, reorienté mis trabajos de investigación al equilibrio de fases con fluidos supercríticos, campo en el que realicé la Tesis Doctoral (1996), tras varias estancias de investigación en la Universidad de L'Aquila (Italia). Tras una nueva estancia postdoctoral en la misma universidad (2001) y con la concesión del proyecto PPQ2003-04245 "Generación de micropartículas de ampicilina por la técnica SAS utilizando dióxido de carbono supercrítico" volví a reorientar mi investigación: en el campo de los fluidos supercríticos pero sobre un tema más aplicado, la precipitación y encapsulación de nanopartículas. Esta nueva etapa comienza con el estudio de la precipitación de nanopartículas de compuestos puros, y luego se implementa con la encapsulación y/o coprecipitación de las nanopartículas con biopolímeros. En los últimos años, he evolucionado hacia la obtención de nanopartículas a partir de extractos de matrices naturales para obtener compuestos con propiedades bioactivas y su deposición en matrices sólidas porosas. El trabajo con polímeros para la encapsulación y con matrices porosas para la impregnación ha permitido desarrollar la línea de investigación actual: crear nuestras propias matrices porosas de polímeros biocompatibles mediante el espumado y su impregnación con sustancias bioactivas, siempre utilizando la tecnología supercrítica. Como logros científicos, se puede mencionar la participación en 23 proyectos de investigación en convocatorias competitivas, 2 de ellos europeos y 8 de ellos como investigadora principal (IP): 3 proyectos AECID, 4 del Programa Estatal de I+D+i orientada a los retos de la sociedad (CTQ2010-19368, CTQ2013-47058-R, CTQ2017-86661-R y PID2020-116229RB-I00) y 1 como co-IP en la convocatoria 2018 de proyectos de I+D+i del Programa Operativo FEDER de Andalucía 2014-2020 (sol-201800107538-tra), recibiendo además 5 ayudas para infraestructuras científicas y tecnológicas, 3 de ellas como IP. Toda esta investigación me ha



permitido tener más de 50 artículos en revistas indexadas (más de 40 en los últimos 10 años y más del 80% en el primer tercil), y obtener cuatro sexenios de investigación, el último de ellos en el periodo 2010-2015.

Otras actividades destacables relacionadas con la actividad investigadora han sido mis colaboraciones como evaluador de la ANEP para las Becas Juan de la Cierva, las Ayudas Estatales al Programa de Formación Postdoctoral y los proyectos del Plan Nacional de I+D+i. Además de mi labor investigadora, he participado activamente en las demás funciones de un profesor universitario. En cuanto a la docencia, la actividad que he desarrollado me ha permitido obtener cinco quinquenios docentes reconocidos, el último para el periodo 2012-2017. En cuanto a la gestión, me gustaría destacar la dirección del Departamento de Ingeniería Química y Tecnología de los Alimentos, la coordinación del Máster Interuniversitario en Ingeniería Química y la dirección del Secretariado de Impulso a la Investigación, del Vicerrectorado de Investigación de la UCA.

También me han concedido 5 tramos del complemento autonómico andaluz, el máximo posible.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES (últimos 5 años)

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

1. Guamán-Balcázar, M.C., Montes, A., Pereyra, C., Martínez de la Ossa, E., Production of submicron particles of the antioxidants of mango leaves/PVP by supercritical antisolvent extraction process (2019) *Journal of Supercritical Fluids*, 143, pp. 294-304. Cited 19 times. DOI: 10.1016/j.supflu.2018.09.007
2. García-Casas, I., Crampon, C., Montes, A., Pereyra, C., Martínez de la Ossa, E.J., Badens, E. Supercritical CO₂ impregnation of silica microparticles with quercetin (2019) *Journal of Supercritical Fluids*, 143, pp. 157-161. Cited 17 times. DOI: 10.1016/j.supflu.2018.07.019
3. Guamán-Balcázar, M.C., Montes, A., Fernández-Ponce, M.T., Casas, L., Mantell, C., Pereyra, C., Martínez de la Ossa, E., Generation of potent antioxidant nanoparticles from mango leaves by supercritical antisolvent extraction (2018) *Journal of Supercritical Fluids*, 138, pp. 92-101. Cited 15 times. DOI: 10.1016/j.supflu.2018.04.005
4. Cejudo-Bastante, C., Arjona-Mudarra, P., Fernández-Ponce, M.T., Casas, L., Mantell, C., Martínez de la Ossa, E.J., Pereyra, C., Application of a natural antioxidant from grape pomace extract in the development of bioactive jute fibers for food packaging (2021) *Antioxidants*, 10 (2), art. no. 216, pp. 1-15. Cited 14 times. DOI: 10.3390/antiox10020216
5. García-Casas, I., Montes, A., Valor, D., Pereyra, C., Martínez de la Ossa, E.J. Impregnation of mesoporous silica with mangiferin using supercritical CO₂ (2018) *Journal of Supercritical Fluids*, 140, pp. 129-136. Cited 14 times. DOI: 10.1016/j.supflu.2018.06.013
6. García-Casas, I., Montes, A., Valor, D., Pereyra, C., de la Ossa, E.J.M. Foaming of polycaprolactone and its impregnation with quercetin using supercritical CO₂ (2019) *Polymers*, 11 (9), art. no. 1390, . Cited 11 times. DOI: 10.3390/polym11091390
7. Galarce-Bustos, O., Fernández-Ponce, M.T., Montes, A., Pereyra, C., Casas, L., Mantell, C., Aranda, M. Usage of supercritical fluid techniques to obtain bioactive alkaloid-rich extracts from cherimoya peel and leaves: Extract profiles and their correlation with antioxidant properties and acetylcholinesterase and α -glucosidase inhibitory activities (2020) *Food and Function*, 11 (5), pp. 4224-4235. Cited 9 times. DOI: 10.1039/d0fo00342e
8. Montes, A., Hanke, F., Williamson, D., Guamán-Balcázar, M.C., Valor, D., Pereyra, C., Teipel, U., Martínez De La Ossa, E. Precipitation of powerful antioxidant nanoparticles from orange leaves by means of supercritical CO₂ (2019) *Journal of CO₂ Utilization*, 31, pp. 235-243. Cited 9 times. DOI: 10.1016/j.jcou.2019.03.021
9. Valor, D., Montes, A., Monteiro, M., García-Casas, I., Pereyra, C., de la Ossa, E.M. Determining the optimal conditions for the production by supercritical CO₂ of biodegradable PLA foams for the



controlled release of rutin as a medical treatment (2021) *Polymers*, 13 (10), art. no. 1645, . Cited 7 times. DOI: 10.3390/polym13101645

10. Valor, D., Montes, A., García-Casas, I., Pereyra, C., Martínez de la Ossa, E.J. Supercritical solvent impregnation of alginate wound dressings with mango leaves extract (2021) *Journal of Supercritical Fluids*, 178, art. no. 105357, . Cited 5 times. DOI: 10.1016/j.supflu.2021.105357

C.2. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado

1. Innovación En La Generación De Envases Activos Mediante Técnicas A Alta Presión Utilizando Extractos Naturales. Nuevos Materiales, Escalamiento Y Aplicación En Alimentos (Impack), PROYEXCEL_00920, Casimiro Mantell Serrano, Clara Maria Pereyra Lopez, 2022-2025
2. Desarrollo del Concepto de Economía Circular en el Sector del Olivar: Valorización de Residuos de Poda mediante el uso de Tecnología Supercrítica. TED2021-131822B-I00, Lourdes Casas Cardoso, Clara Maria Pereyra Lopez, 2022-2024
3. Dispositivos poliméricos funcionales mediante procesos a alta presión para aplicaciones biomédicas. PID2020-116229RB-I00, Casimiro Mantell Serrano, Clara Maria Pereyra Lopez, 2021-2024
4. Esclarecimiento De Nuevas Funciones De La Hormona Inhibidora De Las Gonadotrofinas (Gnih) En Peces: Desarrollo De Nuevas Vías De Administración De Interés Aplicado En Acuicultura (Nanobass). FEDER-UCA18-107538, Jose Antonio Muñoz Cueto, Clara Maria Pereyra Lopez, 2020-2023
5. Impregnación De Extractos Y Funcionalización De Nanopartículas Antioxidantes Obtenidos De Hojas De Mango Mediante Procesos A Alta Presión Y Su Aplicación En Biomedicina. Clara Maria Pereyra Lopez, 2021
6. Impregnación De Partículas De Silice Con Nanocapsulas De Antioxidantes Naturales Usando Tecnología Supercrítica. Clara Maria Pereyra Lopez, 2018
7. Producción De Energía A Partir De Residuos De Biomasa Mediante Procesos Hidrotérmicos A Alta Presión. Juan Ramon Portela Miguelez, 2018
8. **Proyecto:** Active and intelligent fibre-based packaging - innovation and market introduction (ActInPak), FP1405. Unión Europea (FPS COST Action). A. Guerrero (Universidad de Sevilla). 2015-2019 (48 meses). 128,938 EUR. Equipo Investigador

C.3. Dirección de Tesis Doctorales

1. Funcionalización de nanopartículas con marcadores biológicos e impregnación de matrices porosas a partir de extractos de hojas de mango 2022, Universidad de Cádiz, Diego Valor López
2. Precipitación y encapsulación de antioxidantes de hojas de mango usando tecnología supercrítica 2019, Universidad de Cádiz, María del Cisne Guamán Balcázar
3. Particle production by algae 2019, Universidad de Cádiz, Makrina Chairpoulou Artemis
4. Impregnación de partículas de silice con antioxidantes naturales usando tecnología supercrítica 2018, Universidad de Cádiz, Ignacio García Casas