

**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** 13/11/2023

### Part A. DATOS PERSONALES

Nombre	Antonio Francisco		
Apellidos	Guerrero Conejo		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0001-6050-8699		

\* datos obligatorios

#### A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrático de Universidad		
Fecha inicio	21/05/2010		
Organismo/ Institución	Universidad de Sevilla		
Departamento/ Centro	Ingeniería Química		
País	España		
Palabras clave	Complex fluids; Rheology; Interfacial Rheology; Emulsions, Gels; Proteins; Biopolymers; Electrospinning; Hydrogels; Bioplastics; Scaffolds		

#### A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora, de acuerdo con el Art. 14. b) de la convocatoria, indicar meses totales)

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
1982-1985	Becario de Proyecto / CAYCIT / España / Plaza de profesor interino de FP
1985-1986	Profesor interino de FP / Junta de Andalucía / España / Plaza de Ayudante
1986-1988	Ayudante de Universidad / Universidad de Sevilla / Plaza de Titular Interino Univ.
1989-1991	Profesor Titular Interino / Universidad de Sevilla / Plaza de Titular de Universidad
1991-2010	Profesor Titular de Universidad / Universidad de Sevilla / Catedrático Universidad

(Incorporar todas las filas que sean necesarias)

#### A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/Pais	Año
Licenciado en Química (Especialidad Industrial)	Universidad de Sevilla / España	1981
Doctor en Ciencias Químicas	Universidad de Sevilla / España	1988

(Incorporar todas las filas que sean necesarias)

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

El Prof. Guerrero dirige el grupo de Tecnología y Diseño de Productos Multicomponentes (TEP229), es Coordinador del Programa de Doctorado en Instalaciones y Sistemas para la Industria (EIDUS); Presidente del Grupo Español de Reología (GER) de la Real Sociedad Española de Química (RSEQ) y de la Real Sociedad Española de Física (RSEF); y Delegado del GER en la Sociedad Europea de Reología y en el Comité Internacional de Reología.

Ha dirigido más de 25 proyectos de I+D+i, es autor de 7 patentes y más de 200 artículos en revistas indexadas de diversas áreas (Ingeniería Química, Tecnología de Polímeros, Tecnología de los Alimentos, Ingeniería de Materiales, etc.). Ha dirigido 11 tesis doctorales en dichas áreas. Actualmente dirige otras tres tesis doctorales sobre la valorización de residuos agrícolas y de la industria alimentaria para el desarrollo de materiales superabsorbentes y nanopartículas para diferentes aplicaciones.



Su actividad investigadora en la última década (con más de 120 artículos JCR, 60% Q1 y 30% D1), se ha centrado en el desarrollo de bioproductos con microestructura y funcionalidad a la carta para una amplia variedad de aplicaciones (bioplásticos, materiales superabsorbentes, matrices para liberación controlada, membranas para filtración de aire, films para envasado de alimentos, andamios para ingeniería de tejidos, etc.). Estos bioproductos se han basado en proteínas y polisacáridos extraídos de residuos de biomasa, usando diversas técnicas de procesamiento de polímeros (moldeo por compresión, moldeo por inyección, extrusión, electrohilado, impresión 3D, fundición, etc.).

Toda esta actividad ha recibido una financiación pública de unos 2,5 M€ y más de 0,5 M€ a través de contratos con diferentes empresas. Según Google Scholar, el profesor Guerrero tiene un índice h de 43 y ha recibido un total de 5400 citas (unas 3300 desde 2017). En Scopus su índice h es de 37. Todo ello ha contribuido a la obtención de 5 sexenios de investigación (hasta 2018) y un sexenio de transferencia.

## **Part C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES (últimos 10 años).**

### **C.1. Publicaciones más importantes en revistas con “peer review” (últimos 5 años).**

1. Jiménez-Rosado M., Gomez-Zavaglia A., Guerrero A., Romero, A. Green synthesis of ZnO nanoparticles using polyphenol extracts from pepper waste (*Capsicum annum*). *Journal of Cleaner Production* 350, 131541 (2022). <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.131541>  
JIF (ISI, 2021): 11,100 Cuartil: Q1 (D1) – 22/274 Citas: 34
2. Álvarez-Castillo E., Oliveira S., Bengoechea C., Sousa I., Raymundo A., Guerrero A. A rheological approach to 3D printing of plasma protein-based doughs. *Journal of Food Engineering* 288, 110255 (2021).  
<https://doi.org/10.1016/j.jfoodeng.2020.110255>  
JIF (ISI, 2021): 6,203 Cuartil: Q1 (D2) - 26/144 Citas: 56
3. Félix M., Carrera-Sánchez C., Romero A., Bengoechea A., Guerrero A. Rheological approaches as a tool for the development and stability behaviour of protein-stabilized emulsions. *Food Hydrocolloids*, 104, 105719 (2020). <https://doi.org/10.1016/j.foodhyd.2020.105719>  
JIF (ISI, 2020): 9,147 Cuartil: Q1 (D1) - 5/144 Citas: 17
4. Aguilar J.M., Bengoechea C., Pérez E., Guerrero A. Effect of different polyols as plasticizers in soy-based bioplastics. *Industrial Crops and Products*, 153, 112522 (2020).  
<https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2020.112522>  
JIF (ISI, 2020): 5,645 Cuartil: Q1 (D1) - 5/91 Citas: 32
5. López Rocha C.J., Álvarez-Castillo E., Estrada M.R.; Bengoechea C., Guerrero A., Orta M.T. Development of bioplastics from a microalgae consortium from wastewater. *Journal of environmental management* 263, 110353 (2020). <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.110353>  
JIF (ISI, 2020): 6,789 Cuartil: Q1 (D2) - 34/274 Citas: 83
6. Perez-Puyana V., Jiménez-Rosado M., Romero A., Guerrero A. Polymer-Based Scaffolds for Soft-Tissue Engineering. *Polymers* 12 (7), 1566 (2020). <https://doi.org/10.3390/polym12071566>  
JIF (ISI, 2020): 4,329 Cuartil: Q1 (D2) - 18/90 Citas: 44
7. Félix M., Romero A., Carrera-Sánchez C., Guerrero A. Modelling the non-linear interfacial shear rheology behaviour of chickpea protein-adsorbed complex oil/water layers. *Applied Surface Science* 469, 792-803 (2019). <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2018.11.074>  
JIF (ISI, 2019): 6.182 Cuartil: Q1 (D1) - 01/21 Citas: 30
8. E Álvarez-Castillo, C Bengoechea, N Rodríguez, A Guerrero. Development of green superabsorbent materials from a by-product of the meat industry. *Journal of Cleaner Production* 223, 651-661 (2019). <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.03.055>  
JIF (ISI, 2019): 7.246 Cuartil: Q1 (D1) - 19/265 Citas: 43



9. Jiménez-Rosado M., Zarate-Ramírez L.S., Romero A., Bengoechea C., Partal P., Guerrero A. Bioplastics based on wheat gluten processed by extrusion. *Journal of Cleaner Production* 239, 117994 (2019). <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.117994>  
JIF (ISI, 2019): 7.246      Cuartil: Q1 (D1) - 19/265      Citas: 89
10. M Félix, J Yang, A Guerrero, LMC Sagis. Effect of cinnamaldehyde on interfacial rheological properties of proteins adsorbed at O/W interfaces. *Food Hydrocolloids* 97, 105235 (2019). <https://doi.org/10.1016/j.foodhyd.2019.105235>  
JIF (ISI, 2019): 7,053      Cuartil: Q1 (D1) - 5/139      Citas 30

## **C.2. Congresos (hasta 10, últimos 5 años)**

1. Guerrero A., Álvarez-Castillo E., Jiménez-Rosado M., Romero A., Bengoechea C. Absorbent and superabsorbent materials from agro-polymers. Rheology, processing, and applications. Keynote Lecture. GEP-SLAP2022. San Sebastian (Spain) YEAR: 2022.
2. Álvarez-Castillo E., Oliveira S., Bengoechea C., Sousa I., Raymundo A., Guerrero A. Influence of rheology in 3D printing of protein-based doughs. Keynote Lecture. Annual European Rheology Conference (AERC 2022). Sevilla (Spain) YEAR: 2022
3. Cabrita M., Álvarez-Castillo E., Castelo-Branco D., Tasso A., Figueira D., Simões S., Guerrero A., Raymundo A. Clean Label emulsions based on vegetable proteins. Oral Communication. Annual European Rheology Conference (AERC 2022). Sevilla (Spain) YEAR: 2022
4. Zarandona I., Bengoechea C., Álvarez-Castillo E., Guerrero P., de la Caba K., Guerrero A. Rheological properties of chitosan-pectin hydrogels for 3D printing. Oral communication. Annual European Rheology Conference in Cyberspace (AERC 2021). Sevilla (Spain) YEAR: 2021
5. Álvarez-Castillo E., Bengoechea C., Aguilar J.M. Guerrero A. Incorporation of salts to soy protein-based bioplastics: rheological and morphological characterization. Oral Communication. 18th International Congress on Rheology Conference (ICR 2020). Río de Janeiro (Brazil) YEAR: 2020
6. Félix M., Carrera C., Romero A., Bengoechea C., Guerrero A. How rheology can help in the development and stability behaviour of protein-stabilized emulsions. Plenary Lecture. 20th Gums & Stabilisers for the Food Industry Conference. San Sebastian (Spain) YEAR: 2019
7. Felix M., Carrera C., A. Romero, Perez-Puyana V., Guerrero A. Interfacial rheology as a tool for designing interfaces in emulsion-based delivery systems. Oral communication. 7th Iberian Meeting on Rheology (IBEREO 2019). Porto (Portugal) YEAR: 2019
8. Perez-Puyana V., Jiménez-Rosado M., Félix M., Romero A., Guerrero A. Development of porous matrices as scaffolds for Tissue Engineering: rheological and microstructural characterization. Oral communication, 7th Iberian Meeting on Rheology (IBEREO 2019). Porto (Portugal) YEAR: 2019
9. Felix M., Carrera C., Romero A., Guerrero A. Rheological characterization of legume protein-stabilized oil/water interfaces and emulsions. Oral communication. Annual European Rheology Conference (AERC 2018). Portoroz (Slovenia) YEAR: 2019
10. Aguilar J.M., Bengoechea C., Cordobés F., Guerrero A. How do pH and acid anion affect thermal gelation of egg yolk? Oral communication. Annual European Rheology Conference (AERC 2018). Sorrento (Italy) YEAR: 2018

## **C.3. Proyectos en los que ha participado (hasta 5 en los últimos 5 años)**

1. Desarrollo de materiales absorbentes innovadores y sostenibles para aplicaciones biosanitarias y hortícolas (POROSUS). MICIU/AEI/FEDER (PID2021-124294OB-C21) (Universidad de Sevilla y UPV/EHU). 2022-2025. 114.950 €. (Investigador)
2. Encapsulación de ingredientes alimentarios bioactivos en emulsiones múltiples para el control de su bioaccesibilidad (BioNanoWOW). Junta de Andalucía /FEDER (PY20\_01046) (Universidad de Sevilla). 2021-2022. 120.490 €. (IP).
3. Desarrollo de Materiales Superabsorbentes Innovadores, Sostenibles y de Valor Añadido a partir de Biorresiduos. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (RTI2018-097100-B-C21). (Universidad de Sevilla y UPV/EHU). 2019-2021. 188.760 €. (IP1 y Coordinador).



4. Desarrollo de Materiales Superabsorbentes Biodegradables Procesados a partir de Subproductos Agroindustriales. Ministerio de Economía y Competitividad (CTQ2015-71164-P). (Universidad de Sevilla). 2016-2019. 106.722 €. (IP1).
5. Active and intelligent fibre-based packaging - innovation and market introduction (ActInPak). Comunidad Europea (FP1405). 2016-2019. 128.938 €. (IP de Grupo).

#### **C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología**

##### **Patentes (últimos 5 años)**

1. Jiménez-Rosado M., Rubio-Valle J.F., Pérez-Puyana V., Guerrero A., Romero A. Fertilizante de liberación controlada. P202230506 (España). Universidad de Sevilla. 09/06/2022.
2. Jiménez-Rosado M., Pérez-Puyana V., Romero A., Guerrero A. Matrices proteicas de soja para la liberación controlada de agua y micronutrientes para cultivos y su método de preparación. P202031146 (España). Universidad de Sevilla. 13/11/2020.
3. Martín-Alfonso J.E.; Guerrero A. Membranas poliméricas generadoras de dióxido de carbono y procedimiento de obtención. ES2677072B1 (España). Universidad de Huelva y Universidad de Sevilla. 09/05/2019.

##### **Contratos (hasta 5, últimos 5 años)**

1. Desarrollo de un medio filtrante polimérico para la retención de pinturas y lacas (FGFPS). Andaluza de Filtros, S.L. (ANDEFIL). Carlos Bengoechea (IP). 01/05/2022-31/10/2022. 25.000 €.
2. Asesoramiento sobre el estudio de parámetros característicos de medios filtrantes (Art. 68/83). Andaluza de Filtros, S.L. (ANDEFIL). Antonio Guerrero (IP). 01/12/2020-31/01/2021. 2.600 €.
3. Estudio reológico y microestructural de emulsiones cosméticas (PRJ201903619). IZBA NATURE, S.L. Carlos Bengoechea (IP). 07/06/2019-06/10/2019. 1.547,70 €.
4. Estudio de propiedades mecánicas de pistas de hielo sintético. (PRJ201903556). EXTRAICE, S.L. Alberto Romero (IP). 08/04/2019 – 28/10/2019. 17.534,00 €.
5. Desarrollo de nuevos materiales filtrantes basados en membranas biodegradables (BIOFILTER). Andaluza de Filtros, S.L. (ANDEFIL). Guerrero, Antonio (Universidad de Sevilla). 25/07/2017-24/07/2019 (24 mes). 27.830 €.

##### **C.5. Tesis doctorales (últimos 5 años)**

1. Mercedes Jiménez Rosado. “Desarrollo de matrices proteicas de soja con la incorporación de micronutrientes para su uso en horticultura” (2022). Doctorado en Instalaciones y Sistemas para la Industria (Universidad de Sevilla). Sobresaliente CUM Laude. Mención de Doctorado Internacional.
2. Víctor M. Pérez Puyana. “Desarrollo de andamios a partir de matrices biopoliméricas con aplicación en Ingeniería Tisular” (2019). Doctorado en Química (Universidad de Sevilla). Sobresaliente CUM Laude. Mención de Doctorado Internacional.

##### **C.6. Actividades de representación y organización (últimos 5 años)**

1. Chairman del Annual European Rheology Conference 2022, European Society of Rheology (ESR). Sevilla, abril 2022.
2. Presidente del Grupo Español de Reología (GER) de la RSEQ y de la RSEF (desde 2016).
3. Representante del GER en el ESR Committee, órgano de gobierno de la European Society of Rheology (desde 2016)
4. Delegado del GER en el Comité Internacional de Reología (desde 2016).
5. Coordinador del Programa de Doctorado en Instalaciones y Sistemas para la Industria de la Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Sevilla (desde 2017).