

Fecha del CVA

14/04/2026

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	MARIA GUADALUPE		
Apellidos	CABEZAS MARTIN		
Sexo	Mujer	Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web			
Dirección Email	mguadama@unex.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-9126-2254		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	CATEDRÁTICA DE UNIVERSIDAD		
Fecha inicio	2023		
Organismo / Institución	Universidad de Extremadura		
Departamento / Centro	INGENIERÍA MECÁNICA, ENERGÉTICA Y DE LOS MATERIALES / Escuela de Ingenierías Industriales		
País		Teléfono	
Palabras clave			

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Electrónica e ingeniería electromecánica	Universidad de Extremadura	2005
Ingeniero Industrial	Universidad de Extremadura	1999

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

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

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citaciones

- Artículo científico.** Rodríguez-Aparicio S.; Cebrián-García A.; Vega E.J.; Montanero J.M.; (5/5) Cabezas M.G.2026. Effect of surface-active contaminants on bubble bursting yielding the smallest first-emitted droplet. Journal of Fluid Mechanics. 1032-A49, pp.1-16. <https://doi.org/10.1017/jfm.2026.11412>
- Artículo científico.** Herrada M.A.; López-Herrera J.M.; Fernández-Martínez D.; (4/5) Cabezas M.G. (AC); Montanero J.M.2026. Global linear stability of a bubble rising in the presence of a soluble surfactant. Journal of Fluid Mechanics. 1031-A45, pp.1-33. <https://doi.org/10.1017/jfm.2026.11333>
- Artículo científico.** Rubio M.; Rodríguez-Aparicio S.; (3/5) Cabezas M.G.; Montanero J.M.; Herrada M.A.2026. Stability analysis of the tip streaming flow in a coflowing device. Physical Review Fluids. 11-024001, pp.1-14. <https://doi.org/10.1103/pj9b-jngq>
- Artículo científico.** Rubio A; Rodríguez-Aparicio S; Montanero JM; (4/4) Cabezas MG (AC). 2025. A novel microfluidic method to produce monodisperse micrometer bubbles. International Journal of Multiphase Flow. 190, pp.105249. <https://doi.org/10.1016/j.ijmultiphaseflow.2025.105249>
- Artículo científico.** Cabalgante-Corrales, E; Muñoz-Sánchez, BN; López-Herrera, JM; (4/6) Cabezas, MG; Vega, EJ; Montanero, JM. 2025. Effect of the polymer viscosity and relaxation time on the Worthington jet produced by bubble bursting in weakly viscoelastic liquids. International Journal of Multiphase Flow. Elsevier. 184, pp.105095. <https://doi.org/10.1016/j.ijmultiphaseflow.2024.105095>

- 6 **Artículo científico.** Fernández-Martínez, D; (2/5) Cabezas, MG (AC); López-Herrera, JM; Herrada, MA; Montanero, JM. 2025. Transient bubble rising in the presence of a surfactant at very low concentrations. *International Journal of Multiphase Flow*. 188, pp.105205. <https://doi.org/10.1016/j.ijmultiphaseflow.2025.105205>
- 7 **Artículo científico.** Rubio A; Vega EJ; Cabezas MG; Montanero JM; López-Herrera JM; Herrada MA. 2024. Bubble rising in the presence of a surfactant at very low concentrations. *Physics of Fluids*. AIP Publishing. 36, pp.062112.
- 8 **Artículo científico.** Rubio M; Cabezas MG; Montanero JM; Herrada MA. 2024. Global stability analysis of hydrodynamic focusing in the presence of a soluble surfactant. *Journal of Fluid Mechanics*. 997, pp.A23.
- 9 **Artículo científico.** Rodríguez-Díaz P; Rubio A; Montanero JM; Gañán-Calvo A; Cabezas MG. 2023. Bubble bursting in a weakly viscoelastic liquid. *Physics of Fluids*. AIP Publishing. 35, pp.102107. <https://doi.org/10.1063/5.0167476>
- 10 **Artículo científico.** Rubio A; Muñoz-Sánchez BN; Cabezas MG; Montanero JM. 2023. Influence of the gas viscosity on the stability of flow focusing. *Experimental Thermal and Fluid Science*. ELSEVIER SCIENCE INC. 141, pp.110788. <https://doi.org/10.1016/j.expthermflusci.2022.110788>
- 11 **Artículo científico.** Rubio A; Martínez-Vázquez FJ; Cabezas, MG; Montanero, JM; Vega, EJ. 2022. Effect of the Air Coflow Temperature and Spinneret Position on the Solution Blow Spinning Technique. *Fibers and Polymers*. Korean Fiber Society. 23-8, pp.2299-2305. <https://doi.org/10.1007/s12221-022-4838-0>
- 12 **Artículo científico.** Rubio A; López, M; Vega, EJ; Cabezas, MG. 2022. Fire-Shaped Nozzles to Produce a Stress Peak for Deformability Studies. *Polymers*. Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). 14-14, pp.2784. ISSN 20734360. <https://doi.org/10.3390/polym14142784>
- 13 **Artículo científico.** Rubio A; Galindo-Rosales FJ; Vega EJ; Montanero JM; Cabezas MG. 2022. Viscoelastic transition in transonic flow focusing. *Physical Review Fluids*. American Physical Society. 7-7, pp.074201. <https://doi.org/10.1103/PhysRevFluids.7.074201>
- 14 **Artículo científico.** López, M; Cabezas, MG; Montanero, JM; Herrada, MA. 2022. On the hydrodynamic focusing for producing microemulsions via tip streaming. *Journal of Fluid Mechanics*. Cambridge University Press. 934, pp.A47. ISSN 00221120. <https://doi.org/10.1017/jfm.2022.2>
- 15 **Artículo científico.** Rubio, M.; Rubio, A.; Cabezas, M.G.; Herrada, M.A.; Gañán-Calvo, A.M.; Montanero, J.M.2021. Transonic flow focusing: stability analysis and jet diameter. *International Journal of Multiphase Flow*. 142, pp.103720-103720. ISSN 0301-9322. <https://doi.org/10.1016/j.ijmultiphaseflow.2021.103720>
- 16 **Artículo científico.** Cabezas, M. G.; Rebollo-Muñoz, N.; Rubio, M.; Herrada, M. A.; Montanero, J. M.2021. Global stability analysis of axisymmetric liquid-liquid flow focusing. *Journal of Fluid Mechanics*. Cambridge University Press. 909, pp.A10. <https://doi.org/10.1017/jfm.2020.953>
- 17 **Artículo científico.** Rubio, Alejandro; Rodríguez, Sergio; Cabezas, Maria G.2020. Capabilities and Limitations of Fire-Shaping to Produce Glass Nozzles. *Materials*. 13-23. ISSN 1996-1944. <https://doi.org/10.3390/ma13235477>
- 18 **Artículo científico.** Blanco-Trejo S.; Gañán-Calvo A.M.; Herrada M.A.; Rubio A; Cabezas M.G.; Montanero J.M.2020. Whipping in gaseous flow focusing. *International Journal of Multiphase Flow*. 130, pp.103367. <https://doi.org/10.1016/j.ijmultiphaseflow.2020.103367>
- 19 **Artículo científico.** Muñoz-Sánchez BN; Cabezas MG; Ferrera C; Herrada MA; Montanero JM. 2020. A method for measuring the interfacial tension for density-matched liquids. *Journal of Colloid and Interface Science*. 566, pp.90-97. ISSN 0021-9797. <https://doi.org/10.1016/j.jcis.2020.01.043>
- 20 **Artículo científico.** Cabezas MG; Herrada MA; Montanero JM. 2019. Stability of a jet moving in a rectangular microchannel. *Physical Review E*. American Physical Society. 100-053104, pp.1-12. <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.100.053104>

- 21 **Artículo científico.** Rubio A; Faustino V; Cabezas MG; Lima R; Vega EJ. 2019. Fire-shaped cylindrical glass micronozzles to measure cell deformability. Journal of Micromechanics and Microengineering. 29, pp.105001. ISSN 0960-1317. <https://doi.org/10.1088/1361-6439/ab3183>
- 22 **Artículo científico.** Muñoz-Sánchez B.N.; Gañán-Calvo A.M.; Cabezas M.G.2019. A new fire shaping approach to produce highly axisymmetric and reproducible nozzles. Journal of Materials Processing Tech.Elsevier Limited. 270, pp.241-253. ISSN 0924-0136. <https://doi.org/10.1016/j.jmatprotec.2019.02.027>
- 23 **Artículo científico.** B.N. Muñoz-Sánchez; M. G. Cabezas. 2018. Borosilicate nozzles manufactured by reproducible fire shaping. Journal of Materials Processing Tech.Elsevier Limited. 261, pp.173-183. ISSN 0924-0136. <https://doi.org/10.1016/j.jmatprotec.2018.06.011>

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 **Proyecto.** Flujos capilares singulares de líquidos complejos: fundamentos y aplicaciones. Ministerio de Ciencia e Innovación. Cabezas MG. (Universidad de Extremadura). 01/09/2023-31/08/2026. 173.250 €.
- 2 **Proyecto.** Técnicas de microfluídica para la producción y manipulación de materiales en biotecnología (PID2019-108278RB-C32). Agencia Estatal de Investigación. Ministerio de Ciencia e Innovación. Vega EJ. (Universidad de Extremadura). 01/06/2020-31/05/2023. 127.050 €.
- 3 **Proyecto.** Producción y caracterización de un fluido con partículas análogo a la sangre (IB18005). Junta de Extremadura. Consejería de Economía, Ciencia y Agenda Digital.. Vega EJ. (Universidad de Extremadura). 09/02/2019-26/07/2022. 147.330,7 €.
- 4 **Proyecto.** DPI2016-78887-C3-2-R, Estudio de la producción y control de estructuras microfluídicas. Aplicaciones en Medicina y Biotecnología (DPI2016-78887-C3-2-R). José María Montanero Fernández. (Universidad de Extremadura). 30/12/2016-31/12/2020. 94.380 €. Investigación sobre la estabilidad de estructuras fluídicas. Medición de propiedades de entrefases. Desarrollo de dispositivos y montajes experimentales.
- 5 **Proyecto.** Estudio fluidodinámico de afecciones cardiovasculares y la deposición de fármacos en el tracto respiratorio. (Ref. IB16119). Consejería de Economía, Competitividad e Innovación de la Junta de Extremadura. José María Montanero Fernández. (Universidad de Extremadura). 03/06/2017-02/06/2020.
- 6 **Contrato.** MODELADO DEL FLUJO DE ENFRIAMIENTO EN UN CONTENEDOR AUTÓNOMO DE FRUTA (107/24) CONSULTING DE ENERGÍAS RENOVABLES SIGLO XXI S.L.. MG Cabezas. 01/03/2023-01/07/2025. 24.764 €.
- 7 **Contrato.** Diseño y fabricación de toberas para montajes de microfluidica (266/21) Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Cabezas M.G.26/11/2021-14/12/2021. 2.497 €.
- 8 **Contrato.** Desarrollo de una herramienta avanzada para el control en serie de la fluidodinámica de culatas de motores diésel. Integración de la herramienta en un proceso smart factory. Aplicación del proceso piloto a la culata del motor diésel 2011 (311/18) DEUTZ DITER, SAU. Montanero JM. 16/07/2018-16/07/2020. 30.000 €.
- 9 **Contrato.** Realización de actividad formativa dentro del proyecto “investigación y desarrollo de componentes para vehículos eléctricos” (186/18) Powertrack Internacional de Automoción, SL. Romero Cadaval, E. 09/02/2018-09/10/2018. 3.671 €.

C.4. Actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados

M.G. Cabezas; E.J. Vega; A. Rubio; J.M. Montanero; A.M. Gañán; F. Galindo. 2202005-ESP0. Método y dispositivo para la focalización gaseosa de fluidos transónica de chorros débilmente viscoelásticos España. 06/04/2022. Universidad de Extremadura / Universidad de Sevilla / Universidade do Porto.