

Date of the CVA	07/10/2019
------------------------	------------

Section A. PERSONAL DATA

Name and Surname	Emilio José Vega Rodríguez		
DNI	09199574-B	Age	38
Researcher's identification number	Researcher ID		
	Scopus Author ID	31767791400	
	ORCID	0000-0003-1891-0531	

A.1. Current professional situation

Institution	Universidad de Extremadura		
Dpt. / Centre	Ingeniería Mecánica Energética y de los Materiales / Escuela de Ingenierías Industriales		
Address	Avenida de Elvas s/n, Campus Universitario, Escuela de Ingenierías Industriales, 06006, Badajoz		
Phone	(34) 924289600 - 86603	Email	ejvega@unex.es
Professional category	Profesor Titular de Universidad	Start date	2019
UNESCO spec. code	220504 - Fluid mechanics		
Keywords	Mhd and other fluid dynamics; Optical Image Processing; Mechanical engineering		

A.2. Academic education (Degrees, institutions, dates)

Bachelor/Master/PhD	University	Year
Ciencia y Tecnología Industrial y Gráfica (D045)	Universidad de Extremadura	2010
Ingeniería de Materiales con Grado (Tesina)	Universidad de Extremadura	2010
Ingeniero de Materiales	Universidad de Extremadura	2005
Ingeniero Técnico Industrial Especialidad Mecánica	Universidad de Extremadura	2003

A.3. General quality indicators of scientific production

Sexenios de investigación: 1 (2007-2012). Esperando notificación positiva del segundo (2013-2018). Fecha del último concedido: 29/06/2017

Tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años (Doctoral Theses supervised in the last 10 years): 2

Citas totales (Sum of times cited): 289 (Scopus)

Promedio de citas al año durante los últimos 5 años, sin incluir el año actual (Average of citations per year over the last 5 years, without including the current year): 37 (Scopus)

Total de publicaciones indexadas (Sum of publications): 29 (Web of Science)

Publicaciones totales en primer cuartil, Q1 (Number of publications in the first quartile, Q1): 17 (Web of Science).

Índice h (h-index): 12 (Web of Science)

Section B. SUMMARY OF THE CURRICULUM

Section C. MOST RELEVANT MERITS (ordered by typology)

C.1. Publications

- 1 Scientific paper.** M. Rubio; et al. 2019. Complex behavior very close to the pinching of a liquid free surface Physical Review Fluids. AMER PHYSICAL SOC. 4, pp.021602-1-021602-8.

- 2 **Scientific paper.** A Rubio; et al. 2019. Fire-shaped cylindrical glass micronozzles to measure cell deformability *Journal of Micromechanics and Microengineering*. IOP Publishing Ltd. 29, pp.105001-1-105001-8.
- 3 **Scientific paper.** D. Pinho; et al. 2019. Flexible PDMS microparticles to mimic RBCs in blood particulate analogue fluids *Mechanics Research Communications*. ElsevierLtd.. 100, pp.103399-1-103399-7.
- 4 **Scientific paper.** A. Ponce-Torres; et al. 2019. Gaseous flow focusing for spinning micro and nanofibers *Polymer*. Elsevier Ltd. 178, pp.121623-1-121623-8.
- 5 **Scientific paper.** A. Ponce-Torres; et al. 2018. Erratum: Influence of the Surface Viscosity on the Breakup of a Surfactant-Laden Drop [Phys. Rev. Lett. 118, 024501 (2017)] *Physical Review Letters*. AMER PHYSICAL SOC. 120, pp.099901(E).
- 6 **Scientific paper.** C. F. Anes; et al. 2018. Shrinkage and colour in the production of micro-sized PDMS particles for microfluidic applications *Journal of Micromechanics and Microengineering*. IOP PUBLISHING LTD. 28, pp.075002-1-075002-9.
- 7 **Scientific paper.** M. Haynes; et al. 2018. Stabilization of axisymmetric liquid bridges through vibration-induced pressure fields *Journal of Colloid and Interface Science*. ACADEMIC PRESS INC ELSEVIER SCIENCE. 513, pp.409-417.
- 8 **Scientific paper.** A. Ponce-Torres; et al. 2017. Influence of the surface viscosity on the breakup of a surfactant-laden drop *Physical Review Letters*. AMER PHYSICAL SOC. 118, pp.024501.
- 9 **Scientific paper.** P. C. Sousa; et al. 2017. Measurement of relaxation times in extensional flow of weakly viscoelastic polymer solutions *Rheologica Acta*. ROYAL SOC CHEMISTRY. 56, pp.11-20.
- 10 **Scientific paper.** A. Ponce-Torres; et al. 2017. Smooth printing of viscoelastic microfilms with a flow focusing ejector *Journal of Non-Newtonian Fluid Mechanics*. ELSEVIER SCIENCE BV. 249, pp.1-7.
- 11 **Scientific paper.** E. J. Vega; A. A. Castrejón?Pita. 2017. Suppressing prompt splash with polymer additives *Experiments in Fluids*. Springer. 58-57, pp.1-8.
- 12 **Scientific paper.** A. Ponce-Torres; E. J. Vega; J. M. Montanero. 2016. Effects of surface-active impurities on the liquid bridge dynamics *Experiments in Fluids*. 57, pp.67.
- 13 **Scientific paper.** B. N. Muñoz-Sánchez; et al. 2016. Generation of micro-sized PDMS particles by a flow focusing technique for biomicrofluidics applications *Biomicrofluidics*. 10, pp.014122-1-014122-11.
- 14 **Scientific paper.** A. Ponce-Torres; E. J. Vega. 2016. The effects of ambient impurities on the surface tension *The European Physical Journal (EPJ) Web of Conferences*. 114, pp.02098.
- 15 **Scientific paper.** A. Ponce-Torres; et al. 2016. The production of viscoelastic capillary jets with gaseous flow focusing *Journal of Non-Newtonian Fluid Mechanics*. 229, pp.8-15.
- 16 **Scientific paper.** E. J. Vega; et al. 2014. A novel technique to produce metallic microdrops for additive manufacturing *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*. 70, pp.1395-1402.
- 17 **Scientific paper.** E. J. Vega; et al. 2014. An experimental technique to produce micrometer waves on a cylindrical sub-millimeter free surface *Measurement Science & Technology*. 25, pp.075303-1-075303-7.
- 18 **Scientific paper.** E. J. Vega; et al. 2014. Dynamics of an axisymmetric liquid bridge close to the minimum volume stability limit *Physical Review E*. 90, pp.013015-1-013015-8.
- 19 **Scientific paper.** E. J. Vega; et al. 2014. Production of microbubbles from axisymmetric flow focusing in the jetting regime for moderate Reynolds numbers *Physical Review E*. 89, pp.063012-1-063012-8.
- 20 **Scientific paper.** A. J. Acero; et al. 2013. A new flow focusing technique to produce very thin jets *Journal of Micromechanics and Microengineering*. 23, pp.065009-1-065009-10.
- 21 **Scientific paper.** E. J. Vega; et al. 2013. A novel technique for producing metallic microjets and microdrops *Microfluidics and Nanofluidics*. 14, pp.101-111.
- 22 **Scientific paper.** Joaquín Fernández; et al. 2012. An experimental setup for the study of the steady air flow in a diesel engine chamber *The European Physical Journal*. 25, pp.01014-1-01014-5.

- 23 **Scientific paper.** Emilio José Vega; José María Montanero; Noelia Rebollo-Muñoz. 2012. An experimental technique to measure the capillary waves in electrified microjets *The European Physical Journal*. 25, pp.01097-1-01097-5.
- 24 **Scientific paper.** M. A. Herrada; et al. 2012. Numerical simulation of electrospray in the cone-jet mode *Physical Review E*. 86, pp.026305-1-026305-8.
- 25 **Scientific paper.** E. J. Vega; J. M. Montanero; C. Ferrera. 2011. Exploring the precision of backlight optical imaging in microfluidics close to the diffraction limit *Measurement*. 44, pp.1300-1311.
- 26 **Scientific paper.** Miguel A. Herrada; et al. 2011. Numerical simulation of a liquid bridge in a coaxial gas flow *Physics of Fluids*. 23, pp.012101-1-012101-11.
- 27 **Scientific paper.** J. M. Montanero; et al. 2011. On the validity of a universal solution for viscous capillary jets *Physics of Fluids*. 23, pp.122103-1-122103-12.
- 28 **Scientific paper.** C. Ferrera; et al. 2011. The size and shape of gas-focused viscous micro-jets *Bulletin American Physical Society*. 56, pp.222-222.
- 29 **Scientific paper.** E. J. Vega; et al. 2010. Global and local instability of flow focusing: The influence of the geometry *Physics of Fluids*. 22, pp.064105-1-064105-10.
- 30 **Scientific paper.** J. M. Montanero; et al. 2010. Micrometer glass nozzles for flow focusing *Journal of Micromechanics and Microengineering*. 20, pp.075035-1-075035-10.
- 31 **Scientific paper.** E. J. Vega; J. M. Montanero. 2009. Damping of linear oscillations in axisymmetric liquid bridges *Physics of Fluids*. 21, pp.092101-1-092101-8.
- 32 **Scientific paper.** E. J. Vega; J. M. Montanero; J. Fernández. 2009. On the precision of optical imaging to study free surface dynamics at high frame rates *Experiments in Fluids*. 47, pp.251-261.
- 33 **Scientific paper.** J. M. Montanero; E. J. Vega; C. Ferrera. 2009. Sub-micrometer precision of optical imaging to locate the free surface of a micrometer fluid shape *Journal of Colloid and Interface Science*. 339, pp.271-274.
- 34 **Scientific book or monograph.** Emilio José Vega; José María Montanero. 2012. *Microscopía para estudiar flujos gobernados por la tensión superficial. Aplicaciones* Editorial Académica Española. pp.1-140.

C.2. Participation in R&D and Innovation projects

- 1 Producción y caracterización de un fluido con partículas análogo a la sangre Consejería de Economía e Infraestructuras. Junta de Extremadura. Emilio José Vega Rodríguez. (Universidad de Extremadura). 09/02/2019-08/02/2022. 147.330,7 €.
- 2 Estudio de la producción y control de estructuras microfluídicas. Aplicaciones en Medicina y Biotecnología (ref. DPI2016-78887-C3- 2-R) Ministerio de Economía y Competitividad. José María Montanero Fernández. (Universidad de Extremadura). 12/2016-12/2019. 94.380 €.
- 3 Ayudas para el fortalecimiento de los grupos de investigación de Extremadura (GR15014) Junta de Extremadura. Consejería de Economía, Competitividad e Innovación. José María Montanero Fernández. (Universidad de Extremadura). 01/2015-12/2017. 45.152,3 €. Team member.
- 4 Tecnologías facilitadoras clave para salud, energía y fabricación (DPI2013-46485-C3-2-R) Ministerio de Economía y Competitividad. José María Montanero Fernández. (Universidad de Extremadura). 01/2014-12/2016. 83.490 €. Team member.
- 5 Adquisición de cámara de ultra-alta velocidad con gran resolución para el análisis de procesos mecánicos o fluidomecánicos (UNEX13-1 E-1542) Ministerio de Economía y Competitividad. Emilio José Vega Rodríguez. (Universidad de Extremadura). 01/2015-12/2015. 170.150 €. Principal investigator.
- 6 Equipamiento e instrumentación para centro de ingeniería de elevación de la Universidad de Extremadura (U N EX 13-1 E -1677) Ministerio de Economía y Competitividad. Ignacio Herrera Navarro. (Universidad de Extremadura). 01/2013-12/2015. 610.820,5 €. Team member.
- 7 Sistema de cómputo con un modelo de memoria mixto (compartida/distribuida) (UNEX13-1 E-1529) Ministerio de Economía y Competitividad. Vicente Garzó Puertos. (Universidad de Extremadura). 01/2013-12/2015. 120.000 €. Team member.

- 8 Ayudas para el apoyo a los planes de actuación de los grupos inscritos en el Catálogo de Grupos de Investigación de Extremadura (GR10047) Junta de Extremadura. Joaquín Fernández Francos (José María Montanero Fernández desde 09-2013). (Universidad de Extremadura). 01/2011-12/2014. 157.661 €. Team member.
- 9 Control avanzado y aplicaciones tecnológicas multidisciplinares de flujos multifásicos en la micro/nano-escala (DPI2010-21103-C04-04) Ministerio de Ciencia e Innovación. José María Montanero Fernández. (Universidad de Extremadura). 01/2011-12/2013. 131.890 €. Team member.
- 10 Diseño, construcción y testeo de dispositivos para la producción de micro-burbujas mediante enfocamiento con una corriente líquida (ACCVII-14) Universidad de Extremadura. Conrado Ferrera Llera. (Universidad de Extremadura). 10/2011-10/2012. 6.000 €. Team member.
- 11 Influencia de las tolerancias de fabricación en los parámetros fluidodinámicos de motores diesel industriales (PDT09A014) Comercio e Innovación de la Junta de Extremadura; Vicepresidencia Segunda y Consejería de Economía. Joaquín Fernández Francos. (Universidad de Extremadura). 10/2009-09/2011. 119.130 €. Team member.
- 12 Adquisición de cámara digital de ultra-alta velocidad para análisis de procesos dinámicos (Ref. UNEX08-1E-004) Ministerio de Ciencia e Innovación. José María Montanero Fernández. (Universidad de Extremadura). 01/2010-12/2010. 93.457,84 €. Team member.
- 13 Ayudas para la consolidación y apoyo a los grupos de investigación inscritos en el catálogo de grupos de investigación de Extremadura (GRU09010) Junta de Extremadura. Joaquín Fernández Francos. (Universidad de Extremadura). 01/2009-12/2009. 30.899 €. Team member.

C.3. Participation in R&D and Innovation contracts

- 1 Transporte del equipo (cámara de ultra-alta-velocidad KIRANA 5M) desde su lugar de ubicación, puesta a punto y ajuste del mismo en banco experimental del destino, para realización de ensayos experimentales con precisión. Seguimiento y asesoramiento durante los experimentos. Instituto de Astrofísica de Andalucía (IAA) de la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Emilio José Vega Rodríguez. 12/04/2018-12/05/2018. 2.000 €.
- 2 Estudio numérico de la refrigeración de moldes para la fabricación de botellas de vidrio BA Glass Spain. José María Montanero Fernández. 31/05/2017-P6M. 4.730 €.

C.4. Patents

- 1 Alberto Torres Ponce; Emilio José Vega Rodríguez; José María Montanero Fernández; Alfonso M. Gañán Calvo. P201531844. Producción de chorros capilares viscoelásticos mediante enfocamiento gaseoso 14/06/2018. Universidad de Extremadura y Universidad de Sevilla.
- 2 Alfonso Miguel Gañán Calvo; Miguel Ángel Herrada Gutiérrez; José María Montanero Fernández; María Guadalupe Cabezas Martín; Emilio José Vega Rodríguez. P201200170. Procedimiento y dispositivo para microfabricación y micro-soldadura mediante la técnica surf-jetting Spain. 14/10/2014. Universidad de Extremadura y Universidad de Sevilla.