

Fecha del CVA	24/03/2025
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	JOSE MARIA		
Apellidos	LOPEZ-HERRERA SANCHEZ		
Sexo	Hombre	Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web			
Dirección Email			
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-3063-8676		

RESUMEN NARRATIVO DEL CURRÍCULUM

The applicant's research activity has been continuous over time reaching a total of 39 JCR articles to date, most of them in journals ranked in the first tercile. The h index of the author is 20. The applicant has been first author the roughly half of them. The applicant's research activity is focused on microfluidics. Since about 2011 the research has been oriented to numerical simulation. For this purpose the applicant has established a fluid relationship with researchers at the D'Alembert Institute of the Sorbonne University in Paris, France authors of the numerical resolution software Basilisk. The applicant has incorporated to this software two modules for the calculation of Electro-Hydro-Dynamic and viscoelastic problems.

In relation to his contributions to congresses and seminars, the applicant has contributed at a rate of approximately one contribution per year, all of them of international character.

Since his incorporation to the research career, the applicant has participated in 23 competitive projects, corresponding to principal investigator (2), collaborating investigator (20) and grant holder (1).

In relation to the transfer of results, the applicant is the author of 4 patents, 3 of which have been licensed and are being exploited by the company INGENIATRICS and YFLOW S.L.

La actividad investigadora del solicitante ha sido continua en el tiempo alcanzando un total de 39 artículos JCR hasta la fecha en su mayoría en revistas situadas en el primer tercil. El coeficiente h del autor es 20. El solicitante ha sido primer autor en la mitad de ellas. La actividad investigadora del solicitante se enfoca a la microfluídica. Desde el aproximadamente el año 2011 la investigación se ha orientado a la simulación numérica. Para ello el solicitante ha establecido una relación fluida con investigadores del Intituto D'Alembert de la Universidad de la sorbona de París, Francia autores del software de resolución numérica Basilisk. El solicitante ha incorporado a dicho software sendos módulos para el cálculo de problemas Electro-Hidro-Dinámicos y viscoelásticos.

En relación a sus aportaciones a congresos y seminarios, el solicitante ha contribuido a un ritmo de una aportación anual, aproximadamente, siendo todas ellas de caracter internacional. Desde su incorporación a la carrera investigadora el solicitante ha participado en proyectos de carácter competitivo contabilizando un total de 23 correspondiendo su grado de responsabilidad a investigador principal (2), investigador colaborador (20) y becario (1).

En relación a la transferencia de resultados el solicitante es autor de 4 patentes, 3 de las cuales han sido licenciadas y se encuentran en explotación por la empresa INGENIATRICS e YFLOW S.L.

1. ACTIVIDAD INVESTIGADORA, DE TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DEL CONOCIMIENTO

1.1. PROYECTOS Y CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DEL CONOCIMIENTO

1.1.1. Proyectos

- 1 **Proyecto.** Tecnologías y mecanismos de eyección capilar de líquidos: aplicaciones a producción de materiales y tecnologías medioambientales de alto valor añadido. LUIS MODESTO LOPEZ. (Universidad de Sevilla). 01/01/2022-31/05/2023.
- 2 **Proyecto.** Física y Modelización de la Micro- y Meso-Escala en Flujos con Entrefases para el Avance de Tecnologías Vitales (PID2019-108278RB-C31). Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Alfonso Gañan Calvo. (Universidad de Sevilla). 01/06/2020-31/05/2023. 217.800 €.
- 3 **Proyecto.** Generación controlada de micro-fibras y micro-gotas en sectores de materiales, salud y energía (P18-FR-3623). Junta de Andalucía. Miguel A. Herrada Gutierrez. (Universidad de Sevilla). 01/01/2020-31/12/2022. 89.800 €.
- 4 **Proyecto.** Megahertz & single-molecule Serial Femtosecond Crystallography: desarrollo de sistemas de introducción de muestras (P18-FR-3375). Junta de Andalucía. Alfonso Gañan Calvo. (Universidad de Sevilla). 01/01/2020-31/12/2022. 114.650 €.

1.1.2. Contratos

- 1 **Contrato.** ECOWAMER. Monitorización de Fugas, Consumos y Fraude en Redes de Abastecimiento de Agua Empresa Municipal de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla. Teodoro Alamo Cantarero. 01/09/2015-31/10/2016.
- 2 **Contrato.** Estudio experimental sobre la tecnología Flow-Blurring 02/12/2014-02/07/2015.
- 3 **Contrato.** DESARROLLO DE UN SISTEMA INTEGRADO DE BASES DE DATOS Y GRÁFICOS, EN ENTORNO WINDOWS, PARA LA GESTIÓN Y MANEJO DE LOS GRÁFICOS DE UTILIZACIÓN DE APOYOS DE DISTRIBUCIÓN RAMÓN A. ABASCAL GARCÍA. 01/01/1992-31/12/1992. 0 €.
- 4 **Contrato.** NUEVOS GRÁFICOS DE UTILIZACIÓN PARA APOYOS DE DISTRIBUCIÓN RAMÓN A. ABASCAL GARCÍA. 01/01/1990-31/12/1990. 0 €.

1.2. RESULTADOS Y DIFUSIÓN DE LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA Y DE TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTO

1.2.1. Actividad investigadora

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

- 1 **Artículo científico.** E. Cabalgante-Corrales; B.N. Muñoz-Sánchez; J.M. López-Herrera; M.G. Cabezas; E.J. Vega; J.M. Montanero. 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. 184. ISSN 03019322. SCOPUS (0).
<https://doi.org/10.1016/j.ijmultiphaseflow.2024.105095>
- 2 **Artículo científico.** D. Fernández-Martínez; M.G. Cabezas; J.M. López-Herrera; M.A. Herrada; J.M. Montanero. 2025. Transient bubble rising in the presence of a surfactant at very low concentrations. International Journal of Multiphase Flow. 188. ISSN 03019322. SCOPUS (0).
<https://doi.org/10.1016/j.ijmultiphaseflow.2025.105205>
- 3 **Artículo científico.** M. Tavares; C. Josserand; A. Limare; J.M. Lopez-Herrera; S. Popinet. 2024. A coupled VOF/embedded boundary method to model two-phase flows on arbitrary solid surfaces. Computers and Fluids. 278. ISSN 00457930. SCOPUS (6).
<https://doi.org/10.1016/j.compfluid.2024.106317>
- 4 **Artículo científico.** A. Rubio; E. J. Vega; M. G. Cabezas; J. M. Montanero; J. M. Lopez-Herrera; M. A. Herrada. 2024. Bubble rising in the presence of a surfactant at very low concentrations. PHYSICS OF FLUIDS. AIP Publishing. 36. ISSN 1070-6631. WOS (2).
<https://doi.org/10.1063/5.0206793>
- 5 **Artículo científico.** Lopez-Herrera, J. M.; Herrada, M. A.; Gamero-Castano, M.; Ganan-Calvo, A. M.2023. Effects of geometry in the operation of coaxial electrosprays. JOURNAL OF AEROSOL SCIENCE. 167. ISSN 0021-8502.
<https://doi.org/10.1016/j.jaerosci.2022.106075>

- 6 Artículo científico.** Jose M. López-Herrera; Miguel A. Herrada Gutierrez; Alfonso M. Gañan-Calvo. 2023. Electrokinetic modelling of cone-jet electrosprays. Journal of Fluid Mechanics. CAMBRIDGE UNIV PRESS. 964, pp.A1-A19.
- 7 Artículo científico.** M. Rubio; R Rodriguez-Diaz; Jose María López-Herrera Sánchez; Miguel A. Herrada; Alfonso M. Gañan-Calvo. 2023. The role of charge relaxation in electrified tip streaming. Physics of fluids. 35-1, pp.093604.

1.2.2. Transferencia e intercambio de conocimiento y actividad de carácter profesional

- 1 Patente de invención.** DEVICE FOR THE PRODUCTION OF CAPILLARY JETS AND MICRO-AND NANOMETRIC PARTICLES Reg 11/03/2008
- 2 Patente de invención.** SYSTEM AND METHOD OF OBTAINING ENTRAINED CYLINDRICAL FLUID FLOW

Actividad de carácter profesional

- 1 Catedrático de Universidad:** Universidad de Sevilla. 2019- actual. Tiempo completo.

1.3. ESTANCIAS EN UNIVERSIDADES Y CENTROS DE INVESTIGACIÓN

1.3.1. Estancias

- 1 Estancia:** Universidad de California Irvine. (Estados Unidos de América). 31/05/2018-29/09/2018.

2. ACTIVIDAD DOCENTE

2.1. EXPERIENCIA DOCENTE

2.1.1. Dedicación docente (se acredita con el certificado que se adjunta en la sede electrónica de ANECA)

2.2. EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DOCENTE E INNOVACIÓN

Evaluación mediante certificado/s (DOCENTIA) que se adjuntan en la sede de ANECA

2.2.1. Calidad de la actividad docente

Evaluación mediante autoinforme que se adjunta en la sede de ANECA

2.4. OTROS MÉRITOS

5 quinquenio de docencia.

Ayudante de Universidad desde 21/10/1999 al 29/09/2003

Profesor Ayudante Doctor desde 30/09/2003 al 22/09/2004

Profesor Contratado Doctor desde 23/09/2004 al 27/05/2009

Profesor Titular de Universidad desde el 28/05/2009 al 23/04/2019

Catedrático de Universidad desde el 24/04/2019 hasta ahora

3. LIDERAZGO

3.2. DIRECCIÓN DE TESIS DOCTORALES Y TRABAJOS FIN DE MASTER

- 1** Estudio computacional de actuadores DBD sobre placa plana y perfil aerodinámico. Universidad de Sevilla. 01/12/2022.
- 2** Optimización del balance longitudinal en la clase windsurf IQfoil. Efecto de la posición del windsurfer. Universidad de Sevilla. 21/06/2021.
- 3** Herramienta de simulación de redes hidráulicas genéricas. Universidad de Sevilla. 24/05/2021.

4 Experimental and Numerical Studies on Microfluidic Systems. Universidad de Sevilla. 21/04/2016.