

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA

26/10/2022

Nombre y apellidos	Luis Parras Anguita		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	B-7223-2016	
	Código Orcid	https://orcid.org/0000-0002-5592-3465	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Málaga		
Dpto./Centro	Ingeniería Mecánica, Térmica y de Fluidos		
Dirección	C/ Dr. Ortiz Ramos S/N		
	Correo electrónico	lparras@uma.es	
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	11/10/2022
Espec. cód. UNESCO	2204.04, 2205.04, 3301.01		
Palabras clave	Estabilidad de sistemas, control, torbellinos de estela de aviones, transferencia de calor, aerodinámica, colectores solares		

A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctor en Mecánica de Fluidos	Universidad de Málaga	2007
Ingeniero Industrial	Universidad de Málaga	2003

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

He colaborado en 35 artículos indexados en el JCR y he codirigido 7 tesis doctorales. Mis estadísticas de investigación son:
 Scholar Google 594, h-index 13.
 Scopus 372 citations, h-index 9.
 ISI WoK 305 citations, h-index 9.

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Terminé mis estudios de Ingeniería Industrial en la Universidad de Málaga en el 2003 y obtuve una beca de Formación del Profesorado Universitario en la misma universidad. La tesis versaba sobre la dinámica y estabilidad de la interacción de un torbellino con una superficie sólida perpendicular a su eje de giro, como modelo de tornado. En esta investigación se mostró que la interacción con el suelo seleccionaba la solución matemática que tiene la velocidad en el eje de rotación dirigida hacia el suelo. Durante ese tiempo, fui contratado a través del proyecto europeo FAR-Wake (FP7) para estudiar la estabilidad de los torbellinos de estela de aviones, una temática que ha continuado conmigo durante mi carrera entre todos los temas de investigación sobre los que me intereso. En 2007 obtuve un puesto de profesor en la Universidad de Málaga y posteriormente una beca postdoctoral del Ministerio de Educación y Ciencia para realizar dos años de investigación en el instituto IRPHE en Marsella, Francia. Durante este tiempo estuve implicado en un proyecto que pretendía obtener analíticamente las propiedades de estabilidad de las ondas radiantes generadas en flujos compresibles (chorros supersónicos y torbellinos) y torbellinos en aguas someras. En 2010 retorné a la Universidad de Málaga con un puesto de Profesor Ayudante Doctor y comencé a desarrollar mi propia investigación sobre flujos con giro e ingeniería térmica (sobre todo difusores de aire acondicionado) en colaboración con diferentes empresas. En 2013 obtuve un puesto permanente en mi Universidad como Profesor Contratado Doctor, en 2020 de Titular de Universidad y desde 2022 soy

Catedrático de Universidad. Desde entonces he estado trabajando en las mismas líneas de investigación a las que hay que incluir aerodinámica de vehículos y aerodinámica no estacionaria. En la temática de ingeniería térmica, he comenzado a colaborar con la Plataforma Solar de Almería estudiando los problemas tecnológicos que aparecen en los concentradores parabólicos, como la transferencia de calor en flujo interno y externo en ese tipo de sistemas.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES ÚLTIMOS 5 AÑOS (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

C.1.1 Problemas TermoFluidos aplicados

1. J. J. Serrano-Aguilera, L. Valenzuela, L. Parras (2017). Thermal hydraulic RELAP5 model for a solar direct steam generation system based on parabolic troughs collectors operating in once-through mode Energy 133, 796-807. doi:10.1016/j.energy.2017.05.156. (Q1)
2. F. Fernández-Hernández, A. Fernández-Gutiérrez, J.J. Martínez-Almansa, C. del Pino, L. Parras (2020). Flow patterns and heat transfer coefficients using a rotational diffuser coupled with a radiant floor cooling. Applied Thermal Engineering 168, 114827 (Q1).
3. A. Martín-Alcántara, J.J. Serrano-Aguilera, L. Parras (2022). Modeling the external flow of a novel HorseShoe receiver and the evaluation of thermal performance. Applied Thermal Engineering 215, 118949 (Q1).
4. J.J. Serrano-Aguilera, F.J. Blanco-Rodríguez, L. Parras (2021). Global stability analysis of the natural convection between two horizontal concentric cylinders International Journal of Heat and Mass Transfer 172, 121151 (Q1).

C. 1.2 Aerodinámica

1. J.H. García-Ortiz, A. Dominguez-Vazquez, J.J. Serrano-Aguilera, L. Parras, C. del Pino (2018). A complementary numerical and experimental study of the influence of Reynolds number on theoretical models for wingtip vórtices. Computers & Fluids 180, 176-189 (Q2)
2. S. Martínez-Aranda, A. García-González, L. Parras, J.F. Velazquez-Navarro, C. del Pino (2018). Dynamic Response of Low-Aspect-Ratio Cantilever NACA0012 Airfoil at Low-To-Moderate Reynolds Numbers. International Journal of Aeronautical and Space Sciences 19 (3), 584-594.
3. J.H. García-Ortiz, F.J. Blanco-Rodríguez, L. Parras, C. del Pino (2020). Experimental observations of the effects of spanwise blowing on the wingtip vortex evolution at low Reynolds numbers. European Journal of Mechanics-B/Fluids 80, 133-145 (Q2).
4. J. Aguilar-Cabello, P. Gutierrez-Castillo, L. Parras, C. del Pino, E. Sanmiguel-Rojas (2020) On the onset of negative lift in a NACA0012 profile at very small angles of attack, Phys. Fluids 32 (5), 055107. (IF=3.514, 26/136 en Mechanics, Q1).
5. P. Gutierrez-Castillo, J. Aguilar-Cabello, S. Alcalde-Morales, L. Parras, C. del Pino (2021). On the lift curve slope for rectangular flat plate wings at moderate Reynolds number Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics 208, 104459.

C.1.3 Inestabilidad Hidrodinámica

1. M. M. Sadek, L. Parras, P. J. Diamessis and P. L. F. Liu (2014). Two dimensional instability of the bottom boundary layer under a solitary wave. Phys. Fluids 27, 044101 (2015). <http://dx.doi.org/10.1063/1.4916560> (IF:2.017, 35/135 en Mechanics, Q2).
2. A. Miranda-Barea, C. Fabrellas-García, L. Parras, M. A. Burgos y C. del Pino (2015). Non-linear instabilities in the developing region of an axially rotating

- pipe flow Fluid Dyn. Res. 47 (3), 035514 doi: <http://dx.doi.org/10.1088/0169-5983/47/3/035514> (IF:0.846, 100/135 en Mechanics, Q3).
3. A. Miranda-Barea, C. Fabrellas-García, L. Parras, M. A. Burgos y C. del Pino (2014). Spin-down in rotating Hagen-Poiseuille flow: a simple criterion to detect the onset of absolute instabilities J. Fluid Mech. 793, 316-334. doi: <http://dx.doi.org/10.1017/jfm.2016.122> (IF:2.514, 17/135 en Mechanics, Q1).
 4. F.J. Blanco-Rodríguez, L. Parras and C. del Pino (2016). Frequency response of Lamb-Oseen vortex Fluid Dyn. Res. Special Issue (In press). doi: <http://dx.doi.org/10.1088/5983/48/6/061417> (IF:0.846, 100/135 en Mechanics, Q3).
 5. J.O. Rodríguez-García, F.J. Blanco-Rodríguez, L. Parras and C. del Pino (2017). Optimal response of Batchelor vortex. Phys. Fluids 29, 064108 doi: <https://doi.org/10.1063/1.4986562> (Q2)

C.1.4 Otros.

1. J. J. Serrano-Aguilera, L. Parras, C. del Pino y F.J. Rubio-Hernández (2015). Rheo-PIV of Aerosil R R816/polypropylene glycol suspensions J. Non-Newton. Fluid. Mech. 232, 22-32. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jnnfm.2016.03.015> (IF: 2.172, 27/135 en Mechanics, Q1)
2. J.M. Gómez-de-Gabriel, A.J. Muñoz-Ramírez, M. Palacios, L. Parras (2019). Rapid end-of-arm-tooling manufacturing of vacuum grippers. International Journal of Computer Integrated Manufacturing 32 (12), 1231-1241 (IF=2.861, 24/83 en Operation Research & Management Science, Q2).
3. L. Parras and F. J. Galindo-Rosales (2020). Modeling the fluid-flow inside a microchannel when subjected to an impact load, J. Fluid Struct. 97, 103069. (IF=2.840, 39/136 Mechanics, Q2).

C.2. Proyectos

1. Estudio de la evolución axial de vórtices de estela de las alas de aviones hasta su campo lejano y su control activo. Proyecto de excelencia de la Junta de Andalucía, código TEP-7776 (2013-2016). Responsable: Carlos del Pino Peñas. Cuantía: 142.021,17 €
2. Estudio de la interacción aerodinámica de alas batientes al modo de una libélula para su uso en microvehículos aéreos (2014-2017). Proyecto del Plan Nacional MCyT. Responsable: Ramón Fernández Feria. Código: DPI2013-40479-P. Cuantía: 108.900,00 €.
3. Aerodinámica del vuelo en avance de un microvehículo aéreo con dos pares de alas batientes (2017-2020). Proyecto coordinado UMA-UC3M del Ministerio de Economía y Competitividad. Responsable: Ramón Fernández Feria. Código: DPI2016-76151-C2-1-R. Cuantía: 99.220 € (UMA).
4. WALICON: Control inteligente de estelas de vehículos terrestres (20/02/2021-30/09/2022). Proyecto puente, Plan propio de la Universidad de Málaga. Responsable: Luis Parras. Referencia: B4-2019-11, 0837002010. Cuantía: 8.000 €.
5. Estudio numérico y experimental de vórtices de estelas de alas rectas y deformadas y su control activo, ENEVEARD (2022-2025). Ministerio de Ciencia e Innovación. Responsable: Paloma Gutiérrez-Castillo y Francisco José Blanco-Rodríguez. Referencia: PID2021-124692OA-I00. Cuantía: 197.472 €.
6. Estrategias predictivas avanzadas para aumentar la eficiencia en la propulsión multifásica de vehículos eléctricos (2022-2024). Ministerio de Ciencia e Innovación. Responsable: Mario Durán Martínez. Referencia: PID2021-127131OB-I00. Cuantía: 96.800 €.

Becas

1. Alumno colaborador de departamento del Ministerio de Educación en la Universidad de Málaga 2002.
2. Beca FPU del Ministerio de Educación 2003-2007, AP2002-39989.
3. Beca Postdoctoral del Ministerio de Educación en el instituto IRPHE en Marsella, Francia, 2008-2010, EX-2007-0515.
4. José Castillejo para estancia de seis meses en la Universidad de Cornell, JC2015-00243.

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia (últimos 5 años)

1. Realización de un trabajo consistente en la validación experimental de los elementos de difusión de aire de Altra y un estudio CFD de los mismos, para conocer los parámetros de velocidad, alcance, pérdida de carga y nivel sonoro. Contrato OTRI entre la Universidad de Málaga y ALTRA, numero 8.06/5.71.4287. Responsable: L. Parras. Cuantía: 17700 €.
2. Realización de un estudio sobre las técnicas anticondensación en los elementos de difusión de aire ALTRA. Contrato OTRI entre la Universidad de Málaga y ALTRA, numero 8.06/5.31.4616. Responsable: L. Parras. Periodo 1/01/2016- 30/11/2016. Cuantía: 14605 €.
3. Realización de un estudio de simulación de modelos de la gama de difusión de aire de ALTRA. Contrato OTRI entre la Universidad de Málaga y ALTRA, numero 8.06/5.31.4637. Responsable: L. Parras. Periodo 15/06/2016- 14/12/2016. Cuantía: 7650 €.

C.4. Patentes

1. Conjunto desmontable para monopatín. Juan José Martínez Almansa, Luis Parras Anguita. Request number: 201530827. Publication ID: 2546702. Licenciada por Drysurf S.L. Extendida a nivel Europa, Japón, Australia, EE.UU.
2. Patente española (P202030052). Colector solar de foco lineal con receptor abierto en forma de herradura.
3. Patente española (P202030051). Colector solar de foco lineal con receptor cerrado en forma de herradura.

C.5 Tesis doctorales dirigidas (últimos 5 años)

1. Título: Sobre la dinámica del flujo de aire en difusores por mezcla y desplazamiento. Doctorando: Juanjo José Martínez Almansa. Universidad: Málaga. Facultad/Escuela: Escuela de Ingenierías Industriales. Fecha: 20/07/2017.
2. Experimental study in near-and far-field of trailing vortices and their active control. Doctorando: José Hermenegildo García Ortiz. Universidad: Málaga. Facultad/Escuela: Escuela de Ingenierías Industriales. Fecha: 27/10/2017.
3. Thermal-hydraulic and optical modeling of solar direct steam generation systems based on Parabolic-through collectors. Doctorando: Juan José Serrano Aguilera. Universidad: Málaga. Facultad/Escuela: Escuela de Ingenierías Industriales y Plataforma Solar de Almería. Fecha: 01/09/2017.
4. On the steady and unsteady aerodynamics of wing models at low Reynolds numbers for micro air vehicle applications. Doctorando: Jorge Aguilar-Cabello. Universidad de Málaga. Facultad/Escuela: Escuela de Ingenierías Industriales. Fecha: 06/07/2021.
5. Biodomótica, optimización de la arquitectura pasiva mediante el uso de las tecnologías de control inteligente y automatización. Doctorando: Kusha Ghoreishi Karimi. Facultad/Escuela: Escuela de Ingenierías Industriales. Fecha: 04/10/2022.