

**Parte A. DATOS PERSONALES**

**Fecha del CVA**

02/05/2018

Nombre y apellidos	Joaquín Ortega Casanova		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID		
	Código Orcid	0000-0001-7660-6875	

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	Universidad de Málaga		
Dpto./Centro	Departamento de Ingeniería Mecánica, Térmica y de Fluidos/ Escuela de Ingenierías Industriales		
Dirección	C/ Dr. Ortiz Ramos s/n		
Teléfono	951952382	correo electrónico	<a href="mailto:jortega@uma.es">jortega@uma.es</a>
Categoría profesional	Profesor Titular de Universidad	Fecha inicio	2002
Espec. cód. UNESCO	2204, 2205.04		
Palabras clave	Mecánica de fluidos, simulaciones numéricas, aerodinámica, hidrodinámica, microfluídica, transferencia de calor.		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ingeniero Industrial	Universidad de Málaga	1995
Doctor Ingeniero Industrial	Universidad de Málaga	2000

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

Joaquín Ortega-Casanova ha publicado en los últimos 5 años 7 artículos indexados en el JCR en Q1, 6 artículos también indexados en el JCR en Q2, 1 artículo no indexado y 2 capítulos de libro. Cuenta con 3 sexenios de investigación, el último activo y concedido en el periodo 2011-2015.

**Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)**

Joaquín Ortega Casanova es Ingeniero Industrial por la Universidad de Málaga, formando parte de primera promoción de la antigua Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial (1990-1995). Tras ello, fue becario FPI asociado a un Proyecto del Plan Nacional (1996-1999) y defendió la Tesis en el área de conocimiento de Mecánica de Fluidos de la Universidad de Málaga en el año 2000. Fue Profesor Asociado de 1999 a 2003, y Profesor Titular de Universidad desde 2003 hasta la fecha. Actualmente es Coordinador del Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales desde 2012 hasta la fecha en la Universidad de Málaga. Ha realizado dos estancias pre-doctorales en la Arizona State University (Az, EE.UU.), y varias post-doctorales en la University of Greenwich (Londres, UK) y la Universidade do Porto (Oporto, Portugal).

Su actividad investigadora se ha centrado principalmente en el modelado y simulación del movimiento de fluidos con aplicación en problemas de aerodinámica, microfluídica (como micromezcladores o microrreactores), interacción fluido-estructura y transferencia de calor, entre otros. Es autor de múltiples artículos publicados en revistas indexadas en el JCR así como de ponencias en congresos internacionales. También, ha participado en diversos proyectos de investigación financiados por la administración pública, tanto autonómica como nacional, así como en diversos proyectos europeos. Ha formado parte del Comité Técnico de diversos congresos (HEFAT2012, HEFAT2015, ICCME-2015, AR4MET'2015 y HEFAT2016). Es revisor asiduo para múltiples revistas internacionales. Y en la actualidad es Editor Adjunto de la revista *International Journal of Computer Mathematics*.

## Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

### C.1. Publicaciones

- Ortega-Casanova, J., & Lai, C.-H. (2018). CFD study on laminar mixing at a very low Reynolds number by pitching and heaving a square cylinder. *Computers & Fluids* (In Press). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compfluid.2018.03.068>.
- Ortega-Casanova, J., & Lai, C.-H. (2018). CFD study about the effect of using multiple inlets on the efficiency of a micromixer. Assessment of the optimal inlet configuration working as a microreactor. *Chemical Engineering and Processing-Process Intensification*, 125, 163-172.
- Ortega-Casanova, J. (2017). CFD study on mixing enhancement in a channel at a low Reynolds number by pitching a square cylinder. *Computers & Fluids*, 145, 141-152.
- Ortega-Casanova, J. (2017). Application of CFD on the optimization by response surface methodology of a micromixing unit and its use as a chemical microreactor. *Chemical Engineering and Processing: Process Intensification*, 117, 18-26.
- Ortega-Casanova, J., & Benitez-Alcaide, P. (2017). Micromixing Enhancement by Optimizing the Geometry of a Micromixer by Means of Response Surface Methodology: Application to Chemical Microreactors. *Micro and Nanosystems*, 9(1), 28-38.
- Ortega-Casanova, J., & Castillo-Sanchez, S.I. (2017) On using axisymmetric turbulent impinging jets swirling as Burger's vortex for heat transfer applications. Single and multi-objective vortex parameters optimization. *Applied Thermal Engineering*, 121, 1033-114.
- Ortega-Casanova, J., & Molina-Gonzalez, F. (2017). Axisymmetric numerical investigation of the heat transfer enhancement from a heated plate to an impinging turbulent axial jet via small vortex generators. *International Journal of Heat and Mass Transfer*, 106, 183-194.
- Ortega-Casanova, J. (2017). On the onset of vortex shedding from 2D confined rectangular cylinders having different aspect ratios: Application to promote mixing fluids. *Chemical Engineering and Processing: Process Intensification*, 120, 81-92.
- Ortega-Casanova, J. (2016). Enhancing mixing at a very low Reynolds number by a heaving square cylinder. *Journal of Fluids and Structures*, 65, 1-20.
- Salas, A., & Ortega-Casanova, J. (2016). Parametric Optimization of a Laminar-Flow Micromixer by CFD. *Computational Fluid Dynamics (CFD): Characteristics, Applications and Analysis (Edited by Gretchen Powell)*. Nova Science Publishers, New York, 143-168.
- Ortega-Casanova, J. Enhancing mixing at a very low Reynolds number by a heaving square cylinder. *Journal of Fluids and Structures*, 65, 1-20 (2016).doi: 10.1016/j.jfluidstructs.2016.05.002
- Ortega-Casanova, J., & Fernandez-Feria, R. (2016). Analysis of the aerodynamic interaction between two plunging plates in tandem at low Reynolds number for maximum propulsive efficiency. *Journal of Fluids and Structures*, 63, 351-373.
- Cebrián-Robles, D. and Ortega-Casanova, J. (2016). Low cost 3D underwater surface reconstruction. *Ocean Engineering*, 113, 24-33. doi: 10.1016/j.oceaneng.2015.12.029
- Gonzalez-Mut, P., & Ortega-Casanova, J. (2016). CFD Study on the Drag Reduction of a Bluff Body by a Combined Blowing/Suction Technique. In: *Computational Fluid Dynamics (CFD): Characteristics, Applications and Analysis (Edited by Gretchen Powell)*. Nova Science Publishers, New York. ISBN: 978-1-63484-888-6.
- Ortega-Casanova, J., & Granados-Ortiz, F.J. (2014). Numerical Simulation of the Heat Transfer from a Heated Plate with Surface Variations to an Impinging Swirling Jet. *International Journal of Heat and Mass Transfer*, 76, 128-143.
- Fernandez-Feria, R., & Ortega-Casanova, J. (2014) A pseudospectral based method of lines for solving integro-differential boundary-layer equations.

Application to the mixed convection over a heated horizontal plate. *Applied Mathematics and Computation*, 242, 388-396.

## C.2. Proyectos

1. Denominación del proyecto:  
Research to evaluate the technological application of swirling jets in the fields of seabed excavation, vessel propulsion and underwater cleaning (SWIRL-JET STUDY)  
Ámbito del proyecto: Unión Europea  
Calidad en que ha participado: Investigador Principal.  
Investigador/es responsable/es: Joaquín Ortega Casanova  
Número de investigadores/as: 5  
Cód. según financiadora: COOP-CT-2005-017725  
Fecha de inicio: 01/12/2005  
Duración del proyecto: 545 días - 23 horas  
Cuantía total: 49.005€
2. Denominación del proyecto: Aerodinámica del vuelo de avance de un micro-vehículo aéreo con dos pares de alas batientes  
Ámbito del proyecto: Nacional  
Calidad en que ha participado: Investigador/a  
Investigador/es responsable/es: Ramón Fernández Fera  
Número de investigadores/as: 6  
Entidad/es financiadora/s: MINECO  
Cód. según financiadora: DPI2016-76151-C2-1-R  
Fecha de inicio: 30/12/2016  
Duración del proyecto: 1094 días  
Cuantía total: 99.220 €
3. Denominación del proyecto:  
Estudio de la interacción aerodinámica de las batientes al modo de una libélula para su uso en microvehículos aéreos  
Ámbito del proyecto: Nacional  
Calidad en que ha participado: Investigador/a  
Investigador/es responsable/es: Ramón Fernández Fera  
Número de investigadores/as: 5  
Entidad/es financiadora/s: MINECO  
Cód. según financiadora: DPI2013-40479-P  
Fecha de inicio: 01/01/2014  
Duración del proyecto: 1460 días  
Cuantía total: 108.900 €
4. Denominación del proyecto:  
Estudio hidrodinámico de estelas de alabes y velas para la optimización de sistemas de extracción de energía de, corrientes de marea y para la reducción de su impacto ambiental  
Ámbito del proyecto: Nacional  
Calidad en que ha participado: Investigador/a  
Número de investigadores/as: 4  
Entidad/es financiadora/s: Ministerio De Ciencia E Innovación  
Cód. según financiadora: ENE2010-16851  
Fecha de inicio: 01/01/2011  
Duración del proyecto: 1095 días  
Cuantía total: 102.850

## C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

1. Denominación del proyecto

Desarrollo de un sistema complejo para operaciones de limpieza subacuática eficiente y segura en aguas frías y profundas-NARVAL.

Tipo de contrato: Contrato bilateral.

Empresa/Administración financiadora: Casco Antiguo S.L.

Entidades Participantes: Universidad de Málaga.

Código/Referencia: 806/31.3707.

Duración, desde: 05-07-2017 hasta: 20-09-2017.

Investigador responsable: Joaquín Ortega Casanova.

Número de investigadores participantes: 1.

Precio Total Del Proyecto: 5.400,00€

2. Denominación del proyecto:

Dirección, supervisión y apoyo de un estudio sobre la simulación numérica del flujo en una chimenea solar.

Ámbito del proyecto: Contrato bilateral.

Empresa/Administración financiadora: Hemera Energy S.L.

Entidades Participantes: Universidad de Málaga.

Código/Referencia: 806/31.3433.

Duración, desde: 01-03-2010 hasta: 30-05-2010.

Investigador responsable: Joaquín Ortega Casanova.

Número de investigadores participantes: 1.

Cuantía total: 1.200,00 €

3. Denominación del proyecto:

Realización de simulaciones numéricas para la mejora del funcionamiento del módulo AdvanSol de Hemera Energy.

Tipo de contrato: Contrato bilateral.

Empresa/Administración financiadora: Hemera Energy S.L.

Entidades Participantes: Universidad de Málaga.

Código/Referencia: 806/31.3707.

Duración, desde: 01-06-2011 hasta: 30-09-2011.

Investigador responsable: Joaquín Ortega Casanova.

Número de investigadores participantes: 1.

Precio Total Del Proyecto: 3.100,00 €

4. Denominación del proyecto:

Colaboración para la realización de estudios aerodinámicos en partes localizadas de un vehículo de competición

Ámbito del proyecto: Autónoma

Investigador/a responsable: Joaquín Ortega Casanova

Nº investigadores/as: 3

Cód. según financiadora: 8.07/5.31.4150

Fecha inicio: 01/01/2014. Duración del proyecto: 364 días

Cuantía: 0€ (convenio de colaboración con Racing Engineering)

#### C.4. Patentes

#### C.5 Otros méritos

Director de Secretariado de Transferencia de la Universidad de Málaga.

Cuatro quinquenios docentes.

Editor adjunto de la revista *International Journal of Computer Mathematics*.