

**Parte A. DATOS PERSONALES****Fecha del CVA**

1/09/2019

Nombre y apellidos	José Antonio López Orozco		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	K-8701-2017	
	Código Orcid	0000-0002-0987-229X	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Complutense de Madrid		
Dpto./Centro	Arquitectura de Computadores y Automática Facultad de Ciencias Físicas		
Dirección	Plaza de las Ciencias, 1. 28040 Madrid		
Teléfono	913944436	correo electrónico	jalo@ucm.es
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	08/06/2019
Espec. cód. UNESCO			
Palabras clave			

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciado en CC. Físicas	Universidad Complutense de Madrid	1991
Doctor en CC. Físicas	Universidad Complutense de Madrid	1999

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)

Acreditado por la ANECA para Catedrático de Universidad (desde, 21/10/2014).

4 Sexenios (1993-1998, 1999-2004, 2005-2011, 2012-2017), ultimo activo.

Tesis dirigidas: 2.

Más de 80 artículos: 28 indexados, 8 Q1 (WOS-JCR), 7 artículos en CORE A.

Citas (total): 781 (Google Scholar), 403 (Scopus)

Citas (promedio últimos 5 años, 2014-2018): 50 (Google Scholar); 45 (Scopus)

h-index: 15 (Google Scholar); 11 (Scopus)

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

José Antonio López Orozco se licenció en Ciencias Físicas en 1991 y obtuvo el título de Doctor por la Universidad Complutense de Madrid en 1999. Ha sido becario predoctoral del programa de Formación del Personal Investigador (FPI) del MEC en la UCM (Ene, 1992-Oct,1994), Profesor Ayudante de Escuela Universitaria (Nov,1994-Nov,1999), Asociado TC (Nov,1999-Ago,2002) y Catedrático de Universidad desde Junio de 2019 hasta la actualidad. Su actividad investigadora profundiza en diversas materias relacionadas principalmente con la Robótica y la Inteligencia Artificial y cuyos resultados se han publicado en 80 trabajos aparecidos regularmente desde 1994, mediante 30 publicaciones indexadas de acuerdo a un índice de calidad relativo; 5 publicaciones no indexadas; 4 capítulos de libro (en 2 de los libros ha sido también editor), y 12 se relacionan con congresos y 29 con conferencias. La mayoría de las publicaciones se han realizado en el marco de proyectos de investigación. Experto en fusión multisensorial, con experiencia superior a 20 años; lo que le ha permitido alcanzar un gran dominio de la técnica con resultados muy novedosos publicados en dos de las revistas más importantes del área de Ingeniería de Sistemas y Automática (AUTOMATICA y IEEE Transactions on Automatic Control).

Otra de sus líneas de investigación se orienta a la formación académica integrada con las Tecnologías de la Información y la Comunicación. En este ámbito se centra en enseñanza virtual y laboratorios remotos, donde pueden destacarse los trabajos en las revistas IEEE Transactions in Education y SENSORS.

Ha participado en 14 proyectos competitivos (9 del Ministerio de Investigación y Ciencia, 1 INPACTO, 2 europeos y 2 de la Comunidad de Madrid) y en 15 contratos con empresas, donde ha sido responsable de 2 de ellos. Relacionado con Innovación docente ha dirigido 9 proyectos y participado en otros 14.

En cuanto a labores de gestión, actualmente es: colaborador de la ANEP (desde 2007), Tesorero del Capítulo Español del OES (IEEE Oceanic Engineering Society, desde 16/22/2016), Coordinador del Grado de Ingeniería Electrónica de Comunicaciones de la Facultad de CC. Físicas (UCM) (desde 1/03/2015), Gestor Campus Virtual y miembro del Comité Asesor en Tecnologías de Aprendizaje del Vicerrectorado de Tecnologías de la Información de la UCM (desde 1/02/2016) y, Miembro de la Comisión de Doctorado y de la Comisión de Calidad del Centro de la Facultad de CC. Físicas (UCM).

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

1. Sara Perez Carabaza; Eva Besada Portas; Jose Antonio Lopez Orozco; Gonzalo Pajares (2019). "Minimum time search in real-world scenarios using multiple UAVs with onboard orientable cameras". **Journal of Sensors**, Article ID 7673859, 22 pages
WOS-JCR 2017: 2.057, **Q2** (123/260 en Engineering, Electrical & Electronic)
2. Sara Perez-Carabaza, Eva Besada-Portas, Jose A. Lopez-Orozco, Jesus M. de la Cruz (2018). "Ant Colony Optimization for Multi-UAV Minimum Time Search in Uncertain Domains". **Applied Soft Computing Journal**. V. 62, pp.789-806. Elsevier. ISSN 1568-4946.
WOS-JCR, 2016: 3.54, **Q1** (14/105 en Computer Science, Interdisciplinary Applications)
Citas: 11 (WOS-JCR), 16 (Google Scholar)
3. J. A. Bonache Seco, J. Dormido Canto, M. Montalvo Martinez, J. A. López-Orozco, E. Besada Portas, J. M. de la Cruz Garcia (2018). "Centro de control de tierra para colaboración de vehículos autónomos marinos". **Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial**, 15(1):1-11.
WOS-JCR, 2016: 0.494, **Q4** (60/61 en Automation and Control Systems)
Citas: 2 (Google Scholar)
4. Sara Perez Carabaza, Julian Bermudez Ortega, Eva Besada Portas, José Antonio López Orozco, Jesús Manuel de la Cruz García (2017). "A multi-UAV minimum time search planner based on ACO-R". Conf. on Genetic and Evolutionary Computation (**GECCO'17**), pp. 35-42.
CORE 2017: **A**; Citas: 5 (Google Scholar)
5. S. Perez-Carabaza, E. Besada-Portas, J.A. Lopez-Orozco, J.M. de la Cruz (2016). "A real world multi-UAV evolutionary planner for minimum time target detection". Conf. on Genetic and evolutionary computation (**GECCO 2016**), pp. 981 - 988. ISBN 978-1- 4503-4206-3.
CORE 2014: **A**; Citas: 8 (WOS-JCR), 19 (Google Scholar)
6. P. Lanillos, E Besada-Portas, J.A. Lopez-Orozco, J.M de la Cruz (2014). "Minimum Time Search in Uncertain Dynamic Domains with Complex Sensorial Platforms". **Sensors**, vol. 14, pp. 14131-14179.
WOS-JCR, 2014: 2.245, **Q1** (10/56 en Instrument and Instrumentation)
Citas: 8 (WOS-JCR), 13 (Google Scholar)
7. E. Besada Portas, J.A. Lopez-Orozco, L. de la Torre, J.M de la Cruz (2013). "Remote Control Laboratory Using EJS Applets and TwinCAT Programmable Logic Controllers". **IEEE Transactions on Education**. Vol. 56, nº 2, pp. 156 - 164.Indicios de calidad:
WOS-JCR: IF 1.221, **Q2** (18/36 en Computer Science, Information Sciences)
Citas: 16 (WOS-JCR), 35 (Google Scholar)
8. D. Moreno-Salinas, D. Chaos, E. Besada-Portas, J.A. López-Orozco, J.M. de la Cruz, J. Aranda (2013). "Semiphsical modelling of the nonlinear dynamics of a surface craft with ls-svm". **Mathematical Problems in Engineering**, vol. 2013, pp. 1-13
WOS-JCR, 2013: 1.082, **Q2** (31/87 en Engineering, Multidisciplinary)
Citas: 2 (WOS-JCR), 9 (Google Scholar)
9. E. Besada-Portas, J.A. Lopez-Orozco, P. Lanillos, J.M. de la Cruz (2012). "Localization of Non-Linearly Modeled Autonomous Mobile Robots Using Out-of-Sequence Measurements". **Sensors**, vol. 12 (3), pp.2487—2518.
WOS-JCR, 2012: 1.953, **Q1** (8/57 en Instrument and Instrumentation)
Citas: 2 (WOS-JCR), 9 (Google Scholar)
10. E. Besada Portas, J. A. Lopez-Orozco, J. Besada, J.M. de la Cruz. (2011). "Multisensor fusion for linear control systems with asynchronous, Out-Of-Sequence and erroneous data". **Automatica**. Vol. 47, nº 7, pp. 1399 - 1408.
WOS-JCR,2011: 2.829, **Q1** (5/58 en Automation & Control Systems)
Citas: 13 (WOS-JCR), 23 (Google Scholar)



11. E. Besada Portas, J. A. Lopez-Orozco, J. Besada, J.M. de la Cruz. (2009). "Multisensor Out Of Sequence Data Fusion for Estimating the State of Discrete Control Systems". **IEEE Transactions on Automatic Control**. Vol. 54, nº 7, pp. 1728 - 1732.
WOS-JCR: IF 2.556, **Q1** (7/59 en Automation & Control Systems)
Citas: 19 (WOS-JCR), 34 (Google Scholar)

C.2. Proyectos

1. Title: Monitorización Automática de Contaminantes en Aguas Embalsadas utilizando Biosensores y Vehículos Autónomos de Superficie (AMPBAS)
Program: **RETOS** (MCIU) Reference: RTI2018-098962-B-C21
IP: José A. López Orozco y Eva Besada Portas
Nº members: 7, Participate: IP
Entity: Universidad Complutense de Madrid
Initial date: 01/01/2019, (3 years). Capital: 59.290€

2. Title: Sistema Autónomo para la contención de vertidos en el (SAVEMAR)
Program: **RETOS** (MECC) Reference: RTC-2014-2306-5
IP: Gonzalo Pajares Matinsanz y J. M. de la Cruz García
Nº members: 12, Participate: Researcher
Entity: Universidad Complutense de Madrid
Initial date: 01/06/2015, (3 years). Capital: 82.000€

3. Title: Sistema Autónomo para la Localización y Actuación ante Contaminantes en el Mar (SALACOM)
Program: **RETOS** (MECC) Reference: DPI2013-46665-C1
IP: J. M. de la Cruz García , José A. López Orozco (desde 21/12/2016 hasta 30/06/2018)
Nº members: 12, Participate: Researcher
Entity: Universidad Complutense de Madrid
Initial date: 01/01/2014, (3 years) Capital: 71.000€

4. Title: Desarrollo de Sistema Submarino Autónomo (AUV, Autonomous Underwater Vehicle) para detección temprana de vertidos en líneas submarinas
Program: **INNPACTO** (MECC) Reference: IPT-2012-0157-310000
IP: G. Pajares Martinsanz
Nº members: 10, Participate: Researcher
Entity: Universidad Complutense de Madrid
Initial date: 01/09/2012, duración 3 años Capital: 401.900€

5. Title: Robot Fleets for Highly Effective Agriculture and Forestry Management
Program: **European Project**, Reference: RHEA
IP: G. Pajares Martinsanz
Nº members: 15, Participate: Researcher
Entity: Universidad Complutense de Madrid
Initial date: 01/08/2010, (4 years) Capital: 373.344€

6. Title: Sistema de Vigilancia, Búsqueda y Rescate en el Mar mediante Colaboración de vehículos autónomos marinos y aéreos.
Program: **CYCIT** (MEC) Reference: DPI2009-14552-C02-01
IP: J. M. de la Cruz García Nº members: 16
Participate: Researcher
Entidad de realización: Universidad Complutense de Madrid
Initial date: 01/01/2010, (3 years) Capital: 123.000€

7. Title: Sistema de control coordinado de vehículos marinos.
Programa: **PROFIT** (MEC) Reference: CIT-370000-2008-8
IP: J. M. de la Cruz García Nº members: 16
Participate: Researcher
Entidad de realización: Universidad Complutense de Madrid
Initial date: 01/01/2008, (2 years) Capital: 78.000€

8. Title: "SmartFuel ADSP: Automated Digital Fuel System Design and Simulation Process"
Program: **European Project**, STP 30798.
IP: José María Girón Sierra
Researchers: ISCAR Group
Years: 2006-2011
Capital: 301.969 €

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

1. Title: Mission Automation & Autonomy. Trajectory Optimization for ISR missions

Type: Contrato Investigación. Convenio – Art. 83 LOU

Company: **AIRBUS Defense & Space**

IP: JA. López Orozco, Eva Besada Portas. Members: 4

Date: from: 01/05/2018 to: 31/12/2018.

Total contract amount: 44.118€

2. Title: SAVIER - Situational Awareness Virtual EnviRnment – Open Innovation Project

Type: Contrato Investigación. Convenio – Art. 83 LOU

Company: **EADS CONSTRUCCIONES AERONÁUTICAS (EADS CASA)**

IP: J.M. de la Cruz García. Members: 3

Participate: Researcher

Initial date: 02/12/2013, (4 years).

Total contract amount: 200.000€

3. Title: MEGARA (Multi-Espectrógrafo en GTC de Alta Resolución para Astronomía)

Company: Empresa Pública Gran Telescopio de Canarias, S.A (**GRANTECAN**)

Entidades participantes: Universidad Complutense de Madrid (UCM, Spain), the Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE, México), the Instituto de Astrofísica de Andalucía (IAA-CSIC, Spain), and the Universidad Politécnica de Madrid (UPM, Spain)

Date, from: 01-05-2014 to: 31-12-2016.

Total contract amount: 4.000.000 €

IP of UCM: Armando Gil de Paz. Chair: Jesús Gallego Maestro

Participate: IP of ISCAR Group

Nº members: Total (60), UCM (14)

4. Title: Sistema de planificación y optimización logística (Fase I y II)

Type: Contrato Investigación Art. 83 LOU

Company: **ENAGAS S.A.**

IP: J.M. de la Cruz García. Nº members: 7

Participate: Researcher

Initial date: 01/03/2010 (4 year)

Total contract amount: 188.178€

5. Título del contrato/proyecto: Evaluación de técnicas de inteligencia artificial para toma de decisiones y optimización de estrategias

Type: Contrato Investigación Art. 83 LOU

Empresa/Administración financiadora: **EADS-CASA (Military Aircraft Division)**

Entidades participantes: EADS-CASA, Universidad Complutense de Madrid

Date, from: 9/09/2005 to: 30/12/2007

IP: J. M. de la Cruz García. Members: 11

Participate: Researcher

Total contract amount: 162.400€

C.5, C.6, C.7...

- Evaluador de la ANEP 2007-actualidad.

- Coordinador del Grado de Ingeniería Electrónica de Comunicaciones (Facultad de CC. Físicas) desde 01/03/2015 – actualidad

- Tesorero del Capítulo Español del OES (IEEE Oceanic Engineering Society) desde 16/22/2016-actualidad

- Miembro del Comité Asesor en Tecnologías de Aprendizaje dependiente del Vicerrectorado de Tecnologías de la Información de la UCM. Desde 1/02/2016-actualidad

- Miembro de la Comisión de Doctorado en Física desde el curso 2011-12 hasta la actualidad

- Miembro de la Comisión de Calidad del Programa de Doctorado (desde el 7-4-2014).

- Coordinador del Campus Virtual en la Facultad de CC. Físicas (desde 1/09/2003 hasta 23/06/2010)

- Subdirector del Campus Virtual de la UCM (desde el 1/10/2009 hasta 30/03/2012)

- Delegado del Decano (desde el 01/04/2006 hasta 01/04/2009)

- Coordinador del Máster de Física Aplicada (perteneciente al Programa de Posgrado en Física con Mención de Calidad MCD2006-00552) desde 2006 hasta 2009.