



Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA 22/06/2021

Nombre y apellidos	José Manuel Andújar Márquez		
DNI/NIE/pasaporte	29759761S	Edad	58
Núm. identificación del investigador	Código Orcid	0000-0002-0631-0021	
	Autor ID (SCOPUS)	10241452600	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Huelva		
Dpto./Centro	Ing. Electrónica, de Sistemas Informáticos y Automática/ETSI		
Dirección	Campus de El Carmen, Avenida Tres de Marzo s/n , 21007 Huelva		
Teléfono	619175693	correo electrónico	andujar@uhu.es
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	27/09/2010
Espec. cód. UNESCO	120702, 331102, 120304, 120317, 210601, 330514, 580199		
Palabras clave	Ingeniería de Control; Modelado; Instrumentación; Energías Renovables; Rehabilitación Energética; Educación en Ingeniería.		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ingeniero Técnico Industrial Esp. Electrónica, Regulación y Automática	Sevilla	1984
Licenciado en Ciencias Físicas, esp. Física Industrial y Automática	UNED	1998
Doctor Ingeniero	Huelva	2000

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

Número de sexenios de investigación: 3, 2000-2005, 2006-2011, 2012-2017.

Tesis dirigidas: 14 con 9 premios.

Citas totales: ≥ 2.900 (SCOPUS), ≥ 3.760 (ResearchGate), ≥ 6.100 (Google Scholar).

Promedio citas/año (5 años) SCOPUS ≥ 355. ResearchGate ≥ 350. Google Scholar ≥ 676.

Número total de entradas en SCOPUS ≥ 155. **Nº Lecturas (ResearchGate)** ≥ 104.800.

Publicaciones totales en primer cuartil (**Q1**) del ISI Journal Citation Reports (JCR) ≥ 61.

Publicaciones totales en primer decil (**D1**) del ISI JCR ≥ 34.

Índice h (SCOPUS) ≥ 30. Índice h (ResearchGate) ≥ 34. índice h (Google Scholar) ≥ 42. índice i10 (Google Scholar) ≥ 120 artículos con 10 citas o más.

ResearchGate Score ≥ 38,50 (percentil ≥ 95 % entre más de 17 millones de investigadores).

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Ingeniero Técnico Industrial por la Universidad de Sevilla (nº 1 de su promoción), Licenciado en Ciencias Físicas por la UNED (**premio extraordinario** al mejor expediente académico) y Doctor Ingeniero por la Universidad de Huelva, UHU, (**Sobresaliente cum laude**). Ha trabajado los últimos **33 años** como profesor a tiempo completo en la Universidad de Sevilla (1987-1993) y en la de Huelva (1993-hoy). Es **Catedrático de Universidad** desde 2010. Ha recibido **29** premios y distinciones académicas. Ha impartido docencia fundamentalmente en las Titulaciones de Ingeniería Industrial e Informática, así como en doctorado y programas oficiales de posgrado. Posee el **Certificado de Calidad de la Actividad Docente** con la calificación de **Excelente**. Ha dirigido **14** Tesis Doctorales con **9 premios** y ha participado en **17** Proyectos de Calidad e Innovación Docente.

Ha sido **Coordinador Nacional** del Grupo Temático de *Control Inteligente* del *Comité Español de Automática* (CEA) y es actual **Vicepresidente** de dicho Comité. También es **Coordinador Nacional** de la *Plataforma Tecnológica Española del Hidrógeno y las Pilas de Combustible* (PTEHPC) y miembro de su Grupo Rector; **Senior Member** del *Institute of Electrical and Electronics Engineers* (IEEE); y Miembro del **Comité de Expertos** para la elaboración de la Estrategia Energética de Andalucía.

Tiene ≥ **420** publicaciones entre artículos, libros, capítulos de libros, contribuciones a congresos y patentes. De ellas, ≥ **125** artículos en revistas indexadas en el ISI JCR, con ≥ **63** publicaciones de cuartil Q1 en ≥ **26** revistas diferentes. Más de la mitad de estas revistas están entre los 10 primeros puestos en sus categorías y varias son nº 1.

Ha participado en ≥ **65** proyectos de investigación competitivos y con empresas, siendo investigador principal (IP) en la mayoría de ellos.



Actualmente gestiona como IP ayudas en proyectos competitivos por valor superior a **6,5 M€**. Posee **17** patentes, la mayoría internacionales (PCT, 183 países). Con objeto de entre otras cosas, explotar estas patentes, creó la empresa de base tecnológica, **spin-off** de la Universidad de Huelva, Onurobotics S. L., de la cual fue su Director. Ha sido editor de **5** revistas incluidas en el ISI JCR. Es evaluador habitual de **23** revistas incluidas en el ISI JCR y de Proyectos de Investigación en convocatorias competitivas: **137** proyectos evaluados 2007 - hoy. Ha sido **Director** del Dpto. de Ing. Electrónica, Sist. Informáticos y Automática de la UHU (1993-2013) y de diversos Másteres, Programas de Doctorado y Estudios de Posgrado.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones (selección de Q1). F. de impacto (FI); posición de la revista (pos)

- 1) A. de las Heras, F. J. Vivas, F. Segura, J. M. Andújar (2017). How the bop configuration affects the performance in an air-cooled polymer electrolyte fuel cell. Keys to design the best configuration. *International Journal of Hydrogen Energy*. Vol. 42(17), pp. 12.841-12.855. **F. I. 3,582, pos. 7/29. Q1.**
- 2) I. González; A. J. Calderón; J. M. Andujar (2017). Novel remote monitoring platform for RES-hydrogen based smart microgrid. *Energy Conversion and Management*. Vol. 148, pp. 489-505. **F. I. 5,589, pos. 2/58. Q1.**
- 3) Víctor San Juan, Matilde Santos, José Manuel Andújar (2018). Intelligent UAV Map Generation and Discrete Path Planning for Search and Rescue Operations. *Complexity*. Vol. 2018 (ID 6879419), pp. 1-17. **F.I. 4,621, pos. 2/100. Q1.**
- 4) Francisca Segura; J.M. Andújar; F. Isorna; A. J. Calderón (2018). Comprehensive diagnosis methodology for faults detection and identification, and performance improvement of Air-Cooled Polymer Electrolyte Fuel Cells. *Renewable & Sustainable Energy Reviews*. Vol. 88, pp. 193-207. **F.I. 8,050, pos. 2/31. Q1.**
- 5) A. de las Heras, F. J. Vivas, F. Segura, M. J. Redondo, J. M. Andújar (2018). Air-cooled fuel cells: keys to design and built the oxidant/cooling system. *Renewable Energy*. Vol. 125, pp. 1-20. **F.I. 4,357, pos. 7/31. Q1.**
- 6) F.J. Vivas, A. De las Heras, F. Segura, J.M. Andújar (2018). A review of energy management strategies for renewable hybrid energy systems with hydrogen backup. *Renewable & Sustainable Energy Reviews*. Vol. 82(1), pp. 126-155. **F.I. 8,050, pos. 2/31. Q1.**
- 7) A. de las Heras, F. J. Vivas, F. Segura, M. J. Redondo, J. M. Andújar (2018). Air-cooled fuel cells: keys to design and built the oxidant/cooling system. *Renewable Energy*. Vol. 125, pp. 1-20. **F.I. 4,900, pos. 7/33. Q1.**
- 8) Francisca Segura; J.M. Andújar; F. Isorna; A. J. Calderón (2018). Comprehensive diagnosis methodology for faults detection and identification, and performance improvement of Air-Cooled Polymer Electrolyte Fuel Cells. *Renewable & Sustainable Energy Reviews*. Vol. 82(1), pp. 126-155. **F.I. 8,050, pos. 2/31. Q1.**
- 9) A. de las Heras, F. J. Vivas, F. Segura, J. M. Andújar (2018). From the cell to the stack. A chronological walk through the techniques to manufacture the PEFCs core. *Renewable & Sustainable Energy Reviews*. Vol. 96, pp. 29-45. **F.I. 8,050, pos. 2/31. Q1.**
- 10) Marco A. Márquez, Reyes. S. Herrera, Andrés Mejías, Francisco Esquembre, José Manuel Andújar (2018). Controlled and Secure Access to Promote the Industrial Internet of Things. *IEEE Access*. Vol. 6(1), pp. 48289-48299. **F.I. 3,557, pos. 24/148. Q1.**
- 11) Maria Reyes S. Sanchez-Herrera; Andrés Mejías; Marco Marquez; Jose Manuel Andujar (2018). A fully integrated open solution for the remote operation of pilot plants. *IEEE Transactions on Industrial Informatics*. Early Access. **F.I. 5,430, pos. 4/61. Q1.**
- 12) Juan M. Ponce, Arturo Aquino, J.M. Andújar. (2019). Olive-Fruit Variety Classification by means of Image Processing and Convolutional Neural Networks. *IEEE Access*. Vol. 7(1), pp. 147.629-147.641. **F.I. 4,098, pos. 24/148. Q1.**
- 13) José Luis Casteleiro-Roca, Antonio Javier Barragán, Francisca Segura, José Luis Calvo-Rolle and José Manuel Andújar (2019). Fuel cell output current prediction with a hybrid intelligent system. *Complexity*. Vol. 2019 (ID 6317270), pp. 1-10. **F.I. 2,591, pos. 21/105. Q1.**
- 14) Miguel Noguera, Borja Millan, Juan José Pérez-Paredes, Juan Manuel Ponce, Arturo Aquino, José Manuel Andújar (2020). A New Low-Cost Device Based on Thermal Infrared



Sensors for Olive Tree Canopy Temperature Measurement and Water Status Monitoring. *Remote sensing*. Vol. 12(4), 723, pp. 1-20. **F. I. 4,118, pos. 7/30. Q1.**

15) Ricardo Sarabia, Arturo Aquino, Juan Manuel Ponce, Gilberto López, José Manuel Andújar. (2020). Automated Identification of Crop Tree Crowns from UAV Multispectral Imagery by Means of Morphological Image Analysis. *Remote sensing*. Vol. 12(5), 748, pp. 1-23. **F. I. 4,118, pos. 7/30. Q1.**

16) Reyes. S. Herrera, Marco A. Márquez, José Manuel Andújar. (2020). Easy and Secure Handling of Sensors and Actuators as Cloud-Based Service. *IEEE Access*. Vol. 8, pp. 10.433-10.442. **F. I. 4,098, pos. 23/155. Q1.**

17) Vivas F.J., Caparrós J.J., Segura F., Andújar J.M. (2020). A suitable state-space model for renewable source-based microgrids with hydrogen as backup for the design of energy management systems. *Energy Conversion and Management*. Vol. 219, pp. 1-19. **F. I. 7,181, pos. 2/60. Q1.**

C.2. Proyectos competitivos (selección de recientes)

1) Referencia del proyecto: 0115_TECNOLIVO_6_E.

Título: Tecnologías para el manejo y supervisión del cultivo del olivo.

Coordinador: Dr. José Manuel Andújar Márquez

Entidad financiadora: U.E., Programa EP - INTERREG V A España Portugal (POCTEP).

Duración: 01/01/2017 – 30/05/2020.

Financiación recibida (en euros): 2.504.708,41.

Estado del proyecto: concedido y ejecutado.

2) Referencia del proyecto: DPI2017-85540-R

Título: Configuración y gestión de una micro-red renovable inteligente hibridada con tecnologías de hidrógeno.

Investigador principal: Dr. José Manuel Andújar Márquez.

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad.

Duración: 01/01/2018 – 31/12/2020.

Financiación recibida (en euros): 193.600.

Estado del proyecto: concedido y ejecutado.

3) Referencia del proyecto: 2017-1-ES01-KA203-038302.

Título: Improvement of the new profiles required in hydrogen technology for the next “green” energy model of the European Union.

Coordinador (8 entidades de 5 países): Dr. José Manuel Andújar Márquez.

Entidad financiadora: Unión Europea.

Duración: 01/09/2017 – 31/08/2020.

Financiación recibida (en euros): 206.651.

Estado del proyecto: concedido y ejecutado.

4) Referencia del proyecto: EQC2019-006195-P.

Título: Teledetección láser e hiperespectral aérea y terrestre de última generación.

Investigador principal: Dr. José Manuel Andújar Márquez.

Entidad financiadora: Plan Nacional de I+D+i, Ministerio de Economía y Competitividad.

Duración: 01/11/2019 – 30/06/2020.

Financiación recibida (en euros): 784.211,38.

Estado del proyecto: concedido y ejecutado.

5) Referencia del proyecto: (1832_T²UES_6_E)..

Título: Transporte Turístico Urbano Eléctrico Sostenible.

Coordinador: Dr. José Manuel Andújar Márquez

Entidad financiadora: U.E., Programa EP -INTERREG V A España Portugal (POCTEP).

Duración: 01/09/2019 – 31/12/2021.

Financiación recibida (en euros): 1.173.639,15.

Estado del proyecto: concedido y en ejecución.

6) Referencia del proyecto: PID2020-116616RB-C31.

Título: Integración y control de una planta piloto basada en hidrogeno para suministro energetico en aplicaciones residenciales.

Investigadores principales: Dr. José Manuel Andújar & Dra. Francisca Segura.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación, Plan nacional de I+D+i.



Duración: 01/09/2021 – 28/02/2024.
Financiación recibida (en euros): 185.940,7.
Estado del proyecto: concedido y en ejecución.

7) Referencia del proyecto: 2020-1-IT02-KA226-HE-095424.
Título: Remote laboratories for practical experiments on renewable energies at EU universities.
Investigador principal (Univ. de Huelva): Dr. José Manuel Andújar Márquez.
Entidad financiadora: Unión Europea.
Duración: 01/06/2016 – 31/12/2017.
Financiación recibida (en euros): 284.420.
Estado del proyecto: concedido y en ejecución.

C.3. Contratos con empresas (selección de recientes)

1) Título: Uso del GNL para el desarrollo de un almacén de ultracongelación y la gestión de la cadena de frío mediante el uso de pilas de hidrógeno (contrato 68/83).
Empresa/Administración financiadora: Ariema Enerxia S. L.
Investigador principal: Dr. J. M. Andújar Márquez
Duración: febrero 2019 - diciembre 2020.
Cuantía: 66.550 €.

2) Título: Plan director de eficiencia energética, generación de energías renovables y optimización de la envolvente térmica de proyecto y ejecución de obra (contrato 68/83).
Empresa/Administración financiadora: Otium Home S. L.
Investigador principal: Dr. J. M. Andújar Márquez.
Duración: julio 2018 - junio 2019.
Cuantía: 71.176,47 €.

3) Título: Sistema Aurora (contrato 68/83).
Empresa/Administración financiadora: Kemtecnica S. L.
Investigador principal: Dr. J. M. Andújar Márquez.
Duración: mayo 2016 - diciembre 2017.
Cuantía: 252.304,36 €.

C.4. Patentes (selección de patentes internacionales ya otorgadas y en explotación)

1) Inventores: Andújar Márquez, José Manuel; Grande Gil, José Antonio.
Título: Sistema para la neutralización de aguas ácidas de mina y recuperación de su carga metálica.

Patente internacional PCT: PCT/ES2011/151484.
Empresa/s que la están explotando: Hidrogest S. L.

2) Inventores: Andújar Márquez, José Manuel; Segura Manzano, Francisca.
Título: Sistema de Generación de Potencia Eléctrica.
Patente internacional PCT: PCT: PCT/ES2015/000061.
Empresa/s que la están explotando: Kemtecnica S. L.

3) Inventores: Enrique Gómez Juan Manuel; Andújar Márquez, José Manuel.
Título: Método de modelado de generadores fotovoltaicos y seguidor del punto de máxima potencia de un generador fotovoltaico.
Patente internacional PCT: PCT/ES2016/070166.
Empresa/s que la están explotando: Kemtecnica S. L.

4) Inventores: Ramírez Rodríguez, A. Ángel; Curcho Zaragoza, M^a. del Mar; Andújar Márquez, J. Manuel; Segura Manzano, Francisca; Martínez Bohórquez, M. Ángel; Bohórquez Rodríguez, J. Antonio; Carvajal Bricio M^a Dolores; Vigre Maza J.
Título: Sistema móvil autónomo, escalable, auto desplegable, monitorizable y reprogramable de forma remota, de generación de energía eléctrica.
Patente internacional PCT: PCT/ES2017/070241.
Empresa/s que la están explotando: Kemtecnica S. L.

5) Inventores: Segura Manzano, Francisca; Andújar Márquez, José Manuel, Vivas Fernández, Francisco José; De las Heras Jiménez, Ainhoa.
Título: Sistema de supervisión y control de celdas de combustible.
Patente internacional PCT: PCT/ES2018/070748.
Empresa/s que la están explotando: Enrensos S. L.