

Part A. INFORMACIÓN PERSONAL

Fecha CV	2022/06/12
-----------------	------------

Nombre y Apellidos	Francisca Segura Manzano		
DNI	79251814R	Edad	44
Códigos investigador/a	Open Researcher and Contributor ID (ORCID**)	0000-0002-9969-8773	
	SCOPUS ID (*)	23390604800	
	WoS Researcher ID (*)	AAG-4661-2020	

(*) *Optional*

(**) *Mandatory*

A.1. Situación profesional actual

Universidad/Institución	Universidad de Huelva		
Departamento	Ingeniería Electrónica, de Sistemas Informáticos y Automática (DIESIA)		
Dirección	Escuela Técnica Superior de Ingeniería, Campus El Carmen		
Teléfono	+34 959 21 77 25	E-mail	francisca.segura@diesia.uhu.es
Categoría profesional	Profesor Titular Universidad	Desde	20/04/2018
Especialidad Código UNESCO	332205, 210601, 221012		
Palabras clave	Energías Renovables; Pilas de Combustible, Tecnología de Hidrógeno		

A.2. Formación académica

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciada en Ciencias Físicas, esp. Electrónica	Sevilla	2000
Ingeniera Electrónica	Sevilla	2004
Doctora Ingeniera	Huelva	2009

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

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

Número de quinquenios docentes reconocidos: 3 (2003-2008, 2009-2013, 2014-2018)

Tesis dirigidas: 3 (evaluadas con CUM LAUDE, 2 con Reconocimiento Internacional, y 1 con Premio Extraordinario de Doctorado)

Tesis en dirección: 3

Citas totales: 795 (SCOPUS); 906 (ResearchGate).

Promedio citas/año 2016-2020: SCOPUS =103.6 ; ResearchGate = 102.4

Publicaciones totales indexadas en ISI Journal Citation Reports: 40

H-index (SCOPUS): 17; RGScore: 30.42 (percentile> 87.5%).

Part B. RESUMEN

Licenciado en Ciencias Físicas, especialidad Electrónica e Ingeniería Electrónica por la Universidad de Sevilla y Doctor en Ingeniería por la Universidad de Huelva con la calificación de Summa Cum Laude, reconocido con Premio Extraordinario y Premio AIQB en área Científico-Tecnológica. Trabaja en la Universidad de Huelva desde 2003, y es Catedrática desde 2018.

En cuanto a la actividad investigadora, es coautora de más de 40 artículos publicados en revistas indexadas que reciben 795 citas en Scopus y 906 citas en ResearchGate. Tiene 1 libro y 1 capítulo de libro, 60 contribuciones a congresos internacionales y nacionales. Actualmente, coordina varios proyectos de investigación fundado con FEDER-Andalucía y en 2020 ha presentado como co-coordinadora dos propuestas: una para el Plan Andaluz de Investigación y Desarrollo y otra para la I+D Empresarial Andaluza. Ha co-tutorizado 2 tesis doctorales, ambas calificadas con Summa Cum Laude y Mención Internacional, y una de ellas en prosa a Premio Extraordinario. Actualmente codirige 3 Tesis Doctorales, una de ellas de Doctorado Industrial. Ha participado en 15 Proyectos de Investigación a nivel europeo, nacional y autonómico, y ha colaborado en 8 proyectos de transferencia tecnológica contratados con empresas.

Realizó una estancia postdoctoral en el Groupe de Recherche de Electrotechnique et Electronique de Nancy (GREEN), Francia, fundado por el Plan Andaluz de Investigación.

Posee 2 patentes PCT (extendidas a 138 países) y 1 Modelo de Utilidad, con aplicación internacional.



En cuanto a su actividad evaluadora, es miembro del Comité Técnico de la Conferencia Internacional sobre Bioambiente, Biodiversidad y Energías Renovables (BIONATURE) desde 2010, y Editora Invitada de la revista MDPI Energies en la edición especial "Air Cooled Fuel cell; también es evaluadora habitual de 5 revistas incluidas en Science Citation Index (SCI) y Journal Citation Reports (JCR).

A lo largo de su trayectoria académica ha impartido más de 10 asignaturas diferentes en los grados Ingeniería Electrónica Industrial, Ingeniería Informática, Ingeniería Energética, Máster en Ingeniería de Control, Sistemas Electrónicos e Informática Industrial, Máster en Sistemas de Aeronaves Pilotadas a Distancia y Máster Erasmus Mundus en Urbanismo. Clima y Sostenibilidad. Co-coordina un Proyecto Erasmus+ y en 2020 ha presentado como co-coordinadora dos propuestas de la UE: una para Capacity Building Call y otra para Erasmus+ Covid-19 call. Adicionalmente, ha participado en 20 Proyectos de Innovación Docente. Posee el Certificado de Calidad de la Actividad Docente con la calificación de Sobresaliente y es miembro del Grupo Docente reconocido con Premio Extraordinario por la Universidad de Huelva. En cuanto a su experiencia en gestión académica, es Secretaria del Departamento de Ingeniería Electrónica de Computadores y Automática de la Universidad de Huelva desde diciembre de 2012 hasta febrero de 2017, y desde septiembre de 2021 es Directora de la Cátedra de Tecnologías del Hidrógeno entre la Universidad de Huelva y Gabitel Ingenieros.

Part C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (selección ordenada por tipología)

C.1. Publicaciones (selección). F. I. : factor de impacto; pos. : pos relativa de la revista)

1. Vivas Fernández, F. J.; Segura Manzano, F.; Andújar Márquez, J. M.; Caparrós, J.J. 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. 10(5), pp. 1 - 33. 2020. IF: 7,181. Posición: 2/60 Q1 CiteScore.
2. Isorna F.; Fernández -barranco, Á.; Bogeat, J. A.; Segura F.; Andújar J. M.; Converting a Fixed-Wing Internal Combustion Engine RPAS into an Electric Lithium-Ion Battery-Driven RPAS. *Applied Sciences*. 10 - 5, pp. 1 - 33. 2020. IF: 2,217, pos. 41/221 Q1 CiteScore.
3. Vivas F. J.; de las Heras-Jiménez, A.; Segura F.; Andújar J. M.; Cell Voltage Monitoring All-in-One. A new low cost solution to perform degradation analysis on Air-Cooled Polymer Electrolyte Fuel Cells. *International Journal of Hydrogen Energy*. 44 -25, pp. 12842 - 12856. 2019. IF: 3,582, pos. 28/90. Q2.
4. Casteleiro-roca, José Luis; Barrgán A. J. Segura F.; Calvo-rolle, J. L.; Andújar J. M.; Fuel Cell Output Current Prediction with a Hybrid Intelligent System. *Complexity*. 2019 – ID 6317270, pp. 1 - 10. 2019. IF: 2,462, pos. 28/106 Q2 CiteScore
5. Casteleiro-roca, José Luis; Barrgán A. J. Segura F.; Calvo-rolle, J. L.; Andújar J. M.; Fuel Cell Hybrid Model for Predicting Hydrogen Inflow through Energy Demand. *Electronics*. 8- 1325, pp. 1 - 15. 2019. IF: 2,41, pos. 125/266 Q2 CiteScore
6. Vivas F. J.; de Las Heras, A.; Segura F.; Andújar J. M.; A review of energy management strategies for renewable hybrid energy systems with hydrogen backup. *Renewable & Sustainable Energy Reviews*. 82 - 1, pp. 125 - 155. 2018.. IF:. 9,184, pos. 7/97. Q1.
7. De las Heras, A.; Vivas, F.J.; Segura, F.; Andújar, J. M. From the cell to the stack. A chronological walk through the techniques to manufacture the PEFCs core. *International Renewable & Sustainable Energy Reviews*. Vol. 96, pp. 29-45. 2018. IF: 9,184, pos. 7/97. Q1.
8. Vivas, F.J.; De las Heras, A.; Segura, F.; Andújar, J. M. A review of energy management strategies for renewable hybrid energy systems with hydrogen backup. *International Renewable & Sustainable Energy Reviews*. Vol. 82, pp. 126-155. 2018. IF: 9,184, pos. 7/97. Q1.
9. Segura, F.; Andújar, J. M.; Isorna F.; Calderón A. J. Comprehensive diagnosis methodology for faults detection and identification, and performance improvement of Air- Cooled Polymer Electrolyte Fuel Cells. *International Renewable & Sustainable Energy Reviews*. Vol. 88, pp. 126-155. 2018. IF:. 9,184, pos. 7/97. Q1.
10. Vivas, F.J.; De las Heras, A.; Segura, F.; Andújar, J. M. H2RES2 simulator. A new solution for hydrogen hybridization with renewable energy sources-based systems. *International Journal of Hydrogen Energy* . Vol. 42(19), pp. 13510-13531. 2017. IF: 3,582, pos. 28/90. Q2.

C.2. Libros y capítulos de libro



1. Title: An Energy Management Strategy and Fuel Cell Configuration Proposal for a Hybrid Renewable System with Hydrogen Backup
Authors: F. J. Vivas, a. de las Heras, F. Segura, J. M. Andújar
Type of publication: Chapter Book
Book title: Sustainable Infrastructure: Breakthroughs in Research and Practice
Editorial: IGI global
DOI: 10.4018/978-1-7998-0948-7.ch006
Year: 2020
2. Title: Experimental prototype based on fuel cell
Authors: F. Segura, J. M. Andújar
Type of publication: Book
Editorial: Editorial Académica Española
ISBN: 978-3-8443-4018-1
Year: 2011
3. Title: Modelling of a fuel cell – DC/DC converter system
Authors: J. M. Andújar, F. Segura
Type of publication: Chapter book
Book title: Fuel Cell Efficiency
Editorial: Nova Science Publishers, Inc.
ISBN: 978-3-8443-4018-1
Year: 2011

C.3. Proyectos (selección)

1) Referencia: PID2020-116616RB-C31

Título: Planta piloto para demostrar la implementación de tecnología de hidrógeno en aplicaciones residenciales para el suministro energético (H2REaDY).

Investigador principal: Dr. José Manuel Andújar Márquez y Dra. Francisca Segura Manzano

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad.

Duración: 01/09/2021-31/08/2024.

Financiación recibida (en euros): 153.670 EUR

Estado del proyecto: concedido.

2) Referencia: 2017-1-ES01-KA203-038302.

Título: Mejora de los nuevos perfiles requeridos en tecnología de hidrógeno para el próximo modelo energético "verde" de la Unión Europea.

Coordinador: Dr. José Manuel Andújar Márquez y Dra. Francisca Segura Manzano

Entidad financiadora: UE, SEPIE.

Duración: 01/09/2017 - 31/08/2020.

Financiación recibida (en euros): 206.651.

Estado del proyecto: concedido.

3) Título: SALTES: Smartgrid with reconfigurable Architecture for testing control Techniques and Energy Storage priority Ref. P20-00730

Tipo de proyecto: Junta de Andalucía. Consejería Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad

Importe total del proyecto/contrato: 100.300 euros

Investigador principal: F. Segura

Grado de responsabilidad de la candidata: Investigadora principal

Duración: 01/09/2021-31/08/2024

4) Título: ALAS: Accompanying Girls Towards Stem Careers

Ref. 15/3ACT/21

Tipo de proyecto: Convocatoria PAC2021 Ministerio Igualdad

Importe total del proyecto/contrato: 26.316,09 euros



Investigador principal: F. Segura
Grado de responsabilidad de la candidata: Investigadora principal
Duración: 01/04/2021-31/03/2023

C.3. Contratos, Méritos de transferencia tecnológica

1) Título: Diseño del sistema de adquisición de datos y control para la unidad portátil de producción de hidrógeno basado en energías renovables del proyecto H2020 (UE): Portable Hydrogen refueling system for unmanned aerial vehicles dedicated to civilian applications (HUV2),

Tipo de proyecto: Contrato 68/83

Ref. 83-2019

Entidad colaboradora: Ariema Energía y Mediambiente

Importe total del proyecto/contrato: 23.000 euros

Investigador principal: F. Segura

Número de investigadores participantes: 2

Grado de responsabilidad de la candidata: Investigador principal

Duración: 08/11/2018-08/03/2019

2) 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

Tipo de proyecto: Contrato 68/83

Ref. 23-2019

Entidad colaboradora: Ariema Enerxia

Importe total del proyecto/contrato: 66.550 euros

Investigador principal: J. M. Andújar

Número de investigadores participantes: 2

Grado de responsabilidad de la candidata: Investigador colaborador a tiempo completo

Duración: 20/03/2019-20/11/2021

3) Título: SHAKY: desarrollo de prototipo

Tipo de proyecto: Contrato 68/83

Ref. 8-2020

Entidad colaboradora: Enagas

Importe total del proyecto/contrato: 22.000 euros

Investigador principal: J. M. Andújar

Número de investigadores participantes: 2

Grado de responsabilidad de la candidata: Investigador colaborador a tiempo completo

Duración: 22/01/2020-22/01/2021

C.4. Patentes

1) Inventores: Andújar Márquez, José Manuel; Segura Manzano, Francisca

Título: Electric Power generation system

Referencia: PCT/ES2015/000061

Explotada por: Kemtecnica S. L.

2) Inventores: Ramírez Rodríguez, A. A.; Curcho Zaragoza, M. M.; Andújar Márquez, J. M.; Segura Manzano, F.; Martínez Bohórquez, M.A.; Bohórquez Rodríguez, J. A.; Carvajal Bricio M.D.; Vigre Maza

Título: Autonomous, scalable, self-deploying, monitorizable and reprogrammable mobile system remotely, generating electrical power

Referencia: PCT/ES2017/070241

Explotada por: Kemtecnica S. L.

3) Inventores: Vivas Fernández, Francisco José, de las Heras Jiménez, Ainhoa, Segura Manzano, Francisca, Andújar Márquez, José Manuel.

Título: F2C2S (Fuel Cell Control and Supervisory System)



Model utilidad: 201731431U