

CURRICULUM VITAE (máximo 5 páginas)

Part A. INFORMACIÓN PERSONAL

Fecha CV

19/julio/2023

Nombre y Apellidos	Francisca Segura Manzano		
DNI		Edad	
Códigos investigador/a	Open Researcher and Contributor ID (ORCID**)	0000-0002-9969-8773	
	SCOPUS ID (*)	23390604800 https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=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 (3 tesis evaluadas con CUM LAUDE, 2 tesis con Reconocimiento Internacional, y 1 tesis con Premio Extraordinario de Doctorado)

Tesis en dirección: 3

Citas totales: 1.389 (SCOPUS); 1.345 (ResearchGate).

Publicaciones totales indexadas en ISI Journal Citation Reports: 58

H-index (SCOPUS): 20; RGScore: 30.42 (percentile > 87.5%).

Part B. RESUMEN

Licenciada en Ciencias Físicas, especialidad Electrónica, Ingeniera Electrónica por la Universidad de Sevilla y Doctora en Ingeniería por la Universidad de Huelva con la calificación de Sobresaliente Cum Laude. La Tesis Doctoral fue reconocida con el Premio Extraordinario de Doctorado de la Universidad de Huelva y con el Premio AIQB (Asociación de Industrias Químicas y Biológicas de Huelva) en área Científico-Tecnológica. Trabaja en la Universidad de Huelva desde 2003, y es Profesora Titular desde 2018.

En cuanto a la actividad investigadora, es coautora de más de 50 artículos publicados en revistas indexadas que reciben 1.152 citas en Scopus y 1.345 citas en ResearchGate. Tiene 1 libro y 2 capítulos de libro, más de 50 contribuciones a congresos internacionales y nacionales.

Actualmente, coordina varios proyectos de investigación de ámbito internacional, nacional y regional. Ha co-tutorizado 3 tesis doctorales, todas calificadas con Sobresaliente Cum Laude, dos han obtenido la Mención Internacional, y una de ellas ha recibido el Premio Extraordinario de Doctorado de la Universidad de Huelva. Ha participado en 16 Proyectos de Investigación a nivel europeo, nacional y autonómico, y ha colaborado en 11 proyectos de transferencia tecnológica contratados con empresas.

Ha realizado una estancia postdoctoral en el Groupe de Recherche de Electrotechnique et Electronique de Nancy (GREEN), Francia, financiada por el Plan Andaluz de Investigación, y también ha desarrollado una estancia posdoctoral en la Università degli Studi Guglielmo Marconi (Italia), dentro del Engineering Department of Innovation and Information.

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 12 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. Ha coordinado dos proyectos Erasmus+ KA203; el primero finalizó en 2020, y el segundo se encuentra en ejecución. Adicionalmente, ha participado en 20 Proyectos de Innovación Docente. Posee el Certificado de Calidad de la Actividad Docente Docencia con la calificación de Favorable en el periodo 2005-2009 y 2010-2015, y Favorable con Mención de Excelencia en el periodo 2016-2020. Es miembro del Grupo Docente reconocido con Premio Extraordinario por la Universidad de Huelva. En cuanto a su experiencia en gestión académica, fue 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 Gabitel sobre el Hidrógeno de la Universidad de Huelva.

Part C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones (seleccionados 10 elementos, ordenados por fecha)

1. Vivas Fernández, F. J.; Segura Manzano, F.; Andújar Márquez, J. M.; Calderón, A. J. Integration of air-cooled multi-stack polymer electrolyte fuel cell systems into renewable microgrids. *International Journal of Electrical Power & Energy Systems* vol. 142, pp. 108305. 2022. IF (2021): 5.659. Posición: 50/276 Q1 Science Citation Index Expanded (SCIE).
2. Vivas Fernández, F. J.; Segura Manzano, F.; Andújar Márquez, J. M.; Calderón, A. J.; Isorna F. Battery-based storage systems in high voltage-DC bus microgrids. A real-time charging algorithm to improve the microgrid performance. *Journal of Energy Storage* vol. 48, pp. 103935. 2022. IF (2021): 8.907. Posición: 23/119 Q1 (SCIE).
3. 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.
4. 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.
5. 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.
6. 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
 7. 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
 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. Renewable & Sustainable Energy Reviews. 82 - 1, pp. 125 - 155. 2018.. IF: 9,184, pos. 7/97. Q1.
 9. 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.
 10. 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.

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 de proyectos coordinados)

- 1) Título: Planta piloto para demostrar la implementación de tecnología de hidrógeno en aplicaciones residenciales para el suministro energético (H2REaDY).
Referencia: PID2020-116616RB-C31
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 €

2) Título: Mejora de los nuevos perfiles requeridos en tecnología de hidrógeno para el próximo modelo energético "verde" de la Unión Europea.
Referencia: 2017-1-ES01-KA203-038302.
Investigador principal: 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 €

3) Título: SALTES: Smartgrid with reconfigurable Architecture for testing control Techniques and Energy Storage priority
Referencia: P20-00730
Investigador principal: F. Segura
Entidad financiadora: Junta de Andalucía. Consejería Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad
Duración: 01/09/2021-31/08/2024
Importe total del proyecto/contrato: 100.300 €

4) Título: ALAS: Accompanying Girls Towards Stem Careers
Referencia: 15/3ACT/21
Investigador principal: F. Segura
Entidad financiadora: Convocatoria PAC2021 Ministerio Igualdad
Duración: 01/04/2021-31/03/2023
Importe total del proyecto/contrato: 26.316,09 €

5) Título: G2GH2-Going to Green Hydrogen. Sistema de alta eficiencia y baja degradación para la producción de hidrógeno sin residuos contaminantes
Ref. UHU-1259316
Investigador principal: F. Segura
Tipo de proyecto: Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020 Universidad de Huelva
Duración: 01/01/2020-30/06/2022
Importe total del proyecto/contrato: 35.211,48 €

C.3. Contratos, Méritos de transferencia tecnológica (selección)

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.; Vigue 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

Parte D. RECONOCIMIENTOS Y PREMIOS

- 1) Mención de Excelencia en el programa Docencia en la evaluación de tramo de docencia 2016-2020.
- 2) Reconocimiento de Excelencia en la actividad profesional durante el curso 2012-13 por la Universidad de Huelva.
- 3) Premio Extraordinario de Doctorado de la Universidad de Huelva en 2010.
- 4) Premio AIQB (Asociación de Industrias Químicas y Biológicas de Huelva) a la mejor tesis doctoral en el área Científico-Tecnológica en 2010.



- 5) Miembro del equipo docente con Premio de Excelencia Docente de la Universidad de Huelva en 2008.
- 6) Miembro del Departamento de Ingeniería Electrónica, de Sistemas Informáticos y Automática con Mención de Reconocimiento del Plan de Calidad de la UCUA en 2008.