



**Parte A. DATOS PERSONALES**

**Fecha del CVA** 06/02/2025

Nombre y apellidos	Francisco Jurado Melguizo		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	F-7546-2011	
	Código Orcid	0000-0001-8122-7415	

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	Universidad de Jaén		
Dpto./Centro	Ingeniería Eléctrica		
Dirección	Avenida de la Universidad s/n 23700 Linares (Jaén)		
Teléfono		correo electrónico	
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	15/04/2009
Espec. cód. UNESCO	3306		
Palabras clave	Energías renovables, sistemas eléctricos de potencia		

**A.3. Formación académica**

Doctorado	Universidad	Año
Doctor Ingeniero Industrial	E.T.S. Ingenieros Industriales U.N.E.D	1999

**Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM**

5 sexenios de investigación concedidos. **45** tesis doctorales dirigidas. Según la Web of Science de Clarivate Analytics: 13,467 citas totales, 1,010 de promedio de citas/año durante los últimos 5 años, 230 publicaciones en el primer cuartil (Q1), **57 de índice h**. Según Scopus de Elsevier: 16,588 citas totales, **62 de índice h**. Según Google Scholar: 21,987 citas totales, **68 de índice h**. **Leader Award** en Ingeniería Eléctrica y Electrónica en España en 2024 **por Research.com**. Investigador entre los más influyentes del mundo según la clasificación realizada por la **Universidad de Stanford** (Estados Unidos). En cuanto a los datos de su carrera, el primer año de publicación de esta lista fue 2017, y en todas las actualizaciones de 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022. Subcampo de Energía y subcampo de Ingeniería Eléctrica y Electrónica posición 394 de 287.766.

\* Autor de 840 publicaciones, entre las cuales más de **560 artículos en revistas del Journal Citation Reports** del Science Citation Index en las áreas de Energy & Fuels y Engineering, Electrical & Electronic. Más de 260 publicaciones en conferencias internacionales, 130 figuran en el ISI Proceedings del Web of Science. Editor de un libro de investigación en la editorial Research Signpost y 47 capítulos de libros.

\* Coordinador en 1 proyecto del **8º Programa Marco de la Unión Europea (Horizon 2020)**, Coordinador científico en 1 proyecto del **7º Programa Marco de la Unión Europea**, Investigador principal en 5 proyectos nacionales y 3 proyectos autonómicos. Ha participado como investigador en otros 2 proyectos europeos, 9 proyectos nacionales y 4 proyectos autonómicos.

\* **Senior Member** del Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE). Miembro del grupo de usuarios del EMTP-ATP en Europa. Miembro de la Red de Excelencia Europea de Tecnologías de micro-cogeneración (European Network of Excellence for micro-CHP technologies). Miembro de la Plataforma Tecnológica Española del Hidrógeno y de las Pilas de Combustible. Miembro de European Technology Platform on Renewable Heating and Cooling.

\* Investigador principal en **contratos de investigación** con empresas del Grupo Abengoa, (Instalaciones Inabensa, S.A. y con Hynergreen Technologies, S.A.).

\* Ha dirigido **45 tesis doctorales**, 28 en la Universidad de Jaén (18 Tesis Internacionales), 4 en la UNED (Premio Extraordinario en 2007), 4 en la Universidad de Cádiz (Premio Extraordinario en 2010 y 1 Tesis Internacional), 8 en la Universidad de Aswan (Egipto) y 1 en la Universidad de Sétif (Argelia).

\* Evaluación de artículos en el Journal Citation Reports.

\* **Evaluador de proyectos ANEP** de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Automática, desde



2003 hasta la fecha; Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Castilla y León; Agencia de Evaluación de la Calidad y Acreditación del Sistema Universitario Vasco (UNIBASQ); Centro de Investigación e Innovación de Energía (CIEN), Colombia; National Research Foundation, Sudáfrica; Ministerio de Ciencia y Tecnología, Argentina; Dutch Research Council (NWO), Países Bajos; National Centre of Science and Technology Evaluation, Kazajistán; King Fahd University of Petroleum & Minerals, Arabia Saudita.

• **Responsable de Grupo de Investigación** de calidad: Investigación y Tecnología Eléctrica (INYTE), Código del grupo: TEP-152 (catálogo de grupos de investigación de la Junta de Andalucía). Universidad de Jaén. Desde 2000 hasta la fecha.

\* Ha ocupado los **puestos docentes** de Catedrático de Universidad, Profesor Titular de Universidad y Profesor Titular de Escuela Universitaria en las Universidades de Jaén y Granada. Autor de 6 **libros docentes**, uno en la editorial McGraw-Hill.

\* Secretario de la Sección Departamental del Departamento de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y Minera de la Universidad de Granada. **Director del Departamento** de Ingeniería Eléctrica de la Universidad de Jaén.

\* Directiva del Capítulo Español de la **Sociedad de Educación del IEEE**. Coordinador del Comité de Actividades, Diseminación y Web (2004-2008).

\* Miembro del Claustro Universitario de la Universidad de Jaén, de la Comisión de Investigación de la Universidad de Jaén y de la Junta de Centro de la EPS de Linares.

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

### C.1. Publicaciones

1. M. Mahdavi, K. Schmitt, M. Chamana, S. Bayne, F. Jurado

Title: Effective Strategies for Distribution Systems Reconfiguration Considering Loads Voltage Dependence,

Journal: IEEE Transactions on Industry Applications, 60, (2), pp. 2621 - 2632

DOI: 10.1109/TIA.2023.3341890

Fecha: Mar. 2024

2.K. Schmitt, F. Jurado, A. Awafo, M. Chamana

Title: An efficient framework for optimal allocation of renewable energy sources in reconfigurable distribution systems with variable loads

Journal: IEEE Transactions on Industry Applications, 2023, 60, (2), pp. 2431–2442

DOI: 10.1109/TIA.2023.3341876

Date: Mar. 2024

3.M. Bayat, M.M. Koushki, A.A. Ghadimi, M. Tostado-Véliz, F. Jurado

Title: Comprehensive enhanced Newton Raphson approach for power flow analysis in droop-controlled islanded AC microgrids

Journal: International Journal of Electrical Power and Energy Systems, 143, 108493

DOI: 10.1016/j.ijepes.2022.108493

Fecha: Jul. 2022

4. M.Tostado-Véliz, S. Kamel, F. Aymen, A. Rezaee, F. Jurado

Title: A Stochastic-IGDT model for energy management in isolated microgrids considering failures and demand response

Journal: Applied Energy, 317, 119162

DOI: 10.1016/j.apenergy.2022.119162

Fecha: Jul. 2022

5. M. Tostado-Véliz, S. Gurung, F. Jurado

Title: Efficient solution of many-objective home energy management systems

Journal: International Journal of Electrical Power and Energy Systems, 136, 107666

DOI: 10.1016/j.ijepes.2021.107666

Fecha: Mar. 2022

6. M Tostado-Véliz, R. León-Japa, F. Jurado

Title: Optimal electrification of off-grid smart homes considering flexible demand and vehicle-to-home capabilities

Journal: Applied Energy, 298, 117184



DOI: 10.1016/j.apenergy.2021.117184

Fecha: Sep. 2021

7. M. Ortega, E. Lanagran, M.V. Ortega, F. Jurado

Title: Design and integration of Z-source converters for energy management with series operation: Applied to DC microgrid

Journal: International Journal of Electrical Power & Energy Systems

DOI: 10.1016/j.ijepes.2021.106781

Fecha: Jun. 2021

8. M. Tostado, D. Icaza, F. Jurado

Title: A novel methodology for optimal sizing photovoltaic-battery systems in smart homes considering grid outages and demand response

Journal: Renewable Energy 170:884-896

DOI: 10.1016/j.renene.2021.02.006

Fecha: Jun. 2021

8. M. Tostado, S. Kamel, F. Jurado

Title: Power flow approach based on the S-iteration process

Journal: IEEE Transactions on Power Systems 35 (6): 4148 - 4158

DOI: 10.1109/TPWRS.2020.2989270

Fecha: Nov. 2020

9. M. Tostado, S. Kamel, F. Jurado

Title: A robust power flow algorithm based on Bulirsch-Stoer method

Journal: IEEE Transactions on Power Systems, 34 (4): 3081 - 3089

DOI: 10.1109/TPWRS.2019.2900513

Fecha: Jul. 2019

## C.2. Congresos

Más de **230 publicaciones en congresos internacionales**, más de **130** figuran en el ISI Proceedings of the Web of Science. Works submitted to IEEE International Conference on Power Electronics, Smart Grid, and Renewable Energy, IEEE Middle East Power System conference (MEPCON), IEEE International Conference on Power Electronics and Renewable Energy (CPERE), IEEE International Conference on Automatica, IEEE International Conference of the Industrial Electronics Society (IECON), IEEE International Conference on Computer, Control, Electrical, and Electronics Engineering, IEEE Innovative Smart Grid Technologies - Asia, IEEE International Renewable Energy Congress, IEEE International Conference on Innovative Trends in Computer Engineering, IEEE International Conference on Smart Energy Systems and Technologies.

## C.3. Proyectos

Título del proyecto: Renewable energies for Africa: effective valorization of agri-food wastes (REFFECT AFRICA), 101036900

Entidad financiadora: 8º Programa Marco (Horizon 2020) de la Unión Europea

Entidades participantes: Organizaciones de investigación de ámbito mundial

Duración, desde: 2021 hasta: 2026

Coordinadores: David Vera Candéas y Francisco Jurado Melguizo

Título del proyecto: Herramientas computacionales, control coordinado y estabilidad de microrredes multi-energía con vectores de electricidad, hidrógeno y gas TED2021-129631B-C31

Entidad financiadora: Proyectos Orientados a la Transición Ecológica y a la Transición Digital, Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación (2021-2023)

Entidades participantes: Universidades de Jaén, Cádiz y Politécnica de Cataluña

Duración, desde: 2022 hasta: 2024

Investigador responsable: Francisco Jurado Melguizo

Título del proyecto: Nuevas soluciones para clusters de microrredes, PID2021-123633OB



Entidad financiadora: Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación (2021-2023)

Entidades participantes: Universidades de Jaén, Cádiz y Politécnica de Cataluña

Duración, desde: 2022 hasta: 2025

Investigador responsable: Francisco Jurado Melguizo

Título del proyecto: Redes MVDC integrando tecnologías de energías renovables, almacenamiento de energía y convertidores de fuente de impedancia (RenZSC), RTI2018-095720-B

Entidad financiadora: Plan Estatal de Investigación Científica Técnica y de Innovación

Entidades participantes: Universidades de Jaén, Cádiz y Politécnica de Cataluña

Duración, desde: 2019 hasta: 2021

Investigador responsable: Francisco Jurado Melguizo

Título del proyecto: Opportunities for olive oil value chain enhancement through the by-products valorization (OLIVEN)

PCI2018-093255

Entidad financiadora: ERA-Net ARIMNet2. 7º Programa Marco de la Unión Europea

Entidades participantes: Organizaciones de investigación de ámbito europeo

Duración, desde: 2018 hasta: 2020

Investigador responsable: David Vera Candéas

Título del proyecto: Aplicaciones de la corriente continua de media tensión en sistemas eléctricos, ENE2013-46205

Entidad financiadora: Plan Estatal de Investigación Científica Técnica y de Innovación (2013-2016)

Entidades participantes: Universidades de Jaén, Málaga y Politécnica de Cataluña

Duración, desde: 2014 hasta: 2016

Investigador responsable: Francisco Jurado Melguizo

#### **C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología**

Título: Diseño, desarrollo y evaluación de un prototipo de convertidor matricial de alta eficiencia para aplicación en generación distribuida

Investigador principal: Francisco Jurado Melguizo

Entidad financiadora: Abengoa S.A.

Duración (fecha de inicio - fecha de finalización): 01/03/2008-01/01/2010

Título: Diseño de un convertidor DC/AC que puede utilizarse para alimentar la propulsión de un tren ligero a partir de la energía eléctrica producida por una pila de combustible.

Investigador principal: Francisco Jurado Melguizo

Entidad financiadora: Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) y Abengoa

Duración (fecha de inicio - fecha de finalización): 01/01/2008-31/12/2011

Mitigación del impacto de la generación distribuida en la coordinación de los relés de sobre-intensidad mediante una nueva curva característica del relé

Fecha de registro: 21/11/2018

Nº de patente: CN109638760B

País de inscripción: China

Inventores: A. Korashy, S. Kamel, F. Jurado, J. Yu, A. Youssef, F. Feng

#### **Otros. Premios**

\* IEEE Region-8 Chapter of the Year Award 2010.

\* IEEE Education Society Chapter Achievement Award 2007.

\* IEEE Education Society Chapter Achievement Award 2011.

\* Premium Award for Best Paper in IET Renewable Power Generation 2014.