



Fecha CV	02/05/24
-----------------	----------

Parte A. INFORMACION PERSONAL

Nombre	José Antonio		
Apellidos	Aguado Sánchez		
Género (*)			
ID number			
e-mail			
ORCID ID(*)			

(*) Obligatorio

A.1. Posición Actual

Posición	Catedrático		
Inicio	2016		
Institución	Universidad de Málaga		
Departamento	Electrical Engineering Department, School of Industrial Eng.		
País	Spain	Teleph. number	
Palabras Clave	Operation and Planning of Smartgrids, Renewable Energy Integration, Electricity Markets		

A.2. Posiciones Anteriores

Periodo	Posición/Institución/País
2014-Present	Director Departamento, Ingeniería Eléctrica
2002-2016	Profesor Titular
1998-2001	Profesor Ayudante
1997-2001	Visiting Researcher (Intermittent)

A.3. Educación

PhD, Licensed, Graduate	University/Country	Year
Dr. Ingeniero Industrial	Universidad de Málaga	2001
Ingeniero Industrial	Universidad de Málaga	1997

Parte B. Resumen CV

José A. Aguado es Ingeniero Industrial (especialidad en Sistemas Eléctricos) por la Universidad de Málaga (1997), Doctor Ingeniero Industrial por la Universidad de Málaga (2001), Profesor Ayudante (1998), Profesor Titular (2003) y Catedrático de Universidad (2016) en el Departamento de Ingeniería Eléctrica (Escuela de Ingeniería Industrial) de la Universidad de Málaga. Participa activamente en asociaciones científicas como IEEE, donde fue Vicepresidente de la Sección Española de IEEE Power and Energy. Su experiencia radica en la Operación y Planificación de Sistemas de Energía Eléctrica, Energías Renovables, Almacenamiento de Energía e integración de Vehículos Eléctricos en Smartgrids. El Prof. Aguado es también responsable de la Cátedra FENIE de Investigación en Transformación Energética en la UMA.

Durante los últimos 23 años de actividad investigadora, docente y administrativa, ha participado en más de 140 publicaciones: 66 artículos en revistas científicas indexadas en el Journal of Citation Report (índice h = 35, 4300 citas, GS), autor de un libro de Springer, editor de un libro, editor de dos libros de actas de conferencias internacionales patrocinados por

IEEE, 6 capítulos de libros y más de 80 publicaciones de conferencias internacionales. Otros méritos incluyen el reconocimiento de 5 sexenios de investigación (incluido un período de transferencia de investigación), la dirección de 7 tesis doctorales (tres de ellas de estudiantes FPI/FPU) y la participación en más de 70 proyectos de investigación (europeos, nacionales y autonómico) y contratos (internacionales y nacionales) con un presupuesto total de 5,5 M€, de los cuales 60 como Investigador Principal con un presupuesto de 5 M€. Asimismo, he realizado diversas estancias de investigación con un total de 18 meses en Universidades de prestigio.

El Prof. Aguado ha impartido más de 3500 horas en cursos de grado y posgrado en tres universidades diferentes. Actualmente, el Prof. Aguado es coordinador del Programa de Doctorado Interuniversitario "Sistemas de Energía Eléctrica" de la Universidad de Málaga.

Asimismo, la actividad investigadora ha tenido una vertiente científica cuyos resultados se han materializado en publicaciones en revistas de alto impacto del área, y gestión de proyectos y contratos de investigación en convocatorias competitivas tanto nacionales como regionales. Por otro lado, la participación en congresos por invitación en varias Universidades e Instituciones internacionales.

Paralelamente a la actividad científica, he desarrollado trabajos de investigación orientados a la transferencia de conocimiento y tecnología a través de convocatorias competitivas como programas financiados por el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) o la Corporación Tecnológica de Andalucía (CTA), además de proyectos de consultoría con empresas y organismos internacionales de especial relevancia como el Banco Mundial o el Banco Asiático de Desarrollo. Hay que destacar la fuerte internacionalización de esta actividad con proyectos con implantación de prototipos en campo en países como Sri Lanka, Maldivas, Bangladesh, India, Jordania, Palau, Marruecos y Chile.

Part C. MERITOS RELEVANTES

C.1. Publicaciones (*selected publications*)

- [1] A. Paredes, **J. Aguado**, Stacking Flexibility Revenues from Sequential Markets using tri-level optimization. IEEE Transactions on Power Systems. In press. June 23.
- [2] Amir. A. Paredes. JM González **Aguado. J. A** A three-layer game theoretic-based strategy for energy management of a multi-microgrid active distribution network in the presence of smart buildings considering vehicle-to-grid services. In press Applied Energy. Jun 23
- [3] **J. Aguado**, A. Paredes Coordinated Privacy-Preserving Trading of Flexibility Products in Multi-Area Local Energy Markets. Applied Energy. Feb 2023. In press.
- [4] **J. A. Aguado**, S. Martín, C. A. Pérez-Molina, W.D. Rosehart. Market Power Mitigation in Transmission Expansion Planning Problems. In press. 2023. IEEE Transactions on Energy Markets, Policy and Regulation.
- [5] Mansouri, S. A., Jordehi, A. R., Marzband, M., Tostado-Véliz, M., & **Aguado, J. A.** An IoT-enabled hierarchical decentralized framework for multi-energy microgrids market management in the presence of smart prosumers using a deep learning-based forecaster. Applied Energy, 2023, 333, 120560.
- [6] de la Torre, S., **J. A. Aguado**, and E. Sauma. "Optimal scheduling of ancillary services provided by an electric vehicle aggregator." *Energy* 265 (2023): 126147.
- [7] C. Contreras, A. Triviño, **J. Aguado**. Distributed Model Predictive Control for voltage coordination of large-scale wind power plants. International Journal of Electric Power and Energy Systems. Volume 143, December 2022, 108436.

- [8] Y. Smeers, S. Martin and **J. A. Aguado**, "Co-optimization of Energy and Reserve With Incentives to Wind Generation," in *IEEE Transactions on Power Systems*, vol. 37, no. 3, pp. 2063-2074, May 2022,
- [9] Leiva J., **Aguado J.**, Paredes A., Arboleya P. *Data-Driven Flexibility Prediction in Low Voltage Power Networks*. International Journal of Electric Power and Energy Systems. Volume 123, December 2020.
- [10] J.M. González, **J. Aguado**, López, P. S. Martin. *Hybrid Battery-Ultracapacitor Storage System Sizing for Renewable Energy Network Integration*. IET Renewable Power Generation, Volume: 14, Issue: 13, Jun. 2020
- [11] Ivanova A., Chassin D., **Aguado J.A.**, Crawford C., Djilali N.. Techno-economic feasibility of a photovoltaic-equipped plug-in electric vehicle public parking lot with coordinated charging. IET Energy Systems Integration. March 2020.
- [12] S. de la Torre, JM González-González, **J. A. Aguado**. S Martin. Optimal Battery Sizing considering Degradation for Renewable Energy Integration. IET Renewable Power Generation. Volume 13, Issue 4, 18 March 2019, p. 572 – 577.
- [13] **J. A. Aguado**, A. J. Sánchez-Racero and S. de la Torre, "Optimal Operation of Electric Railways With Renewable Energy and Electric Storage Systems," *IEEE Transactions on Smart Grid*, vol. 9, no. 2, pp. 993-1001, March 2018.
- [14] **Aguado J. A.**, de la Torre S., Triviño-Cabrera A. *Battery Energy Storage Systems in Transmission Network Expansion Planning*. *Electric Power System Research*. Vol 145. pp. 63-72. 2017
- [15] J. Leiva, A. Palacios and **J. A. Aguado**. *Smart Metering Trends, Implications and Necessities: A Policy Review*. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. Vol 55. Pp 227-233. 2016
- [16] J. Romero-Ruiz, J. Pérez-Ruiz, S. Martín, **J.A. Aguado**, S. de la Torre. *Probabilistic Congestion Management using EVs in a Smart Grid with intermittent Renewable Generation*. *Electric Power Systems Research*, Vol. 137, August 2016, pp. 155-162.
- [17] S. de la Torre, A. J. Sánchez-Racero, **J. A. Aguado**, M. Reyes and O. Martínez, Optimal Sizing of Energy Storage for Regenerative Braking in Electric Railway Systems. *IEEE Transactions on Power Systems*, vol. 30, no. 3, pp. 1492-1500, May 2015.
- [18] S. Martin, Y. Smeers and **J. A. Aguado**. A Stochastic Two Settlement Equilibrium Model for Electricity Markets with Wind Generation. *IEEE Transactions on Power Systems*, 30(1):233 – 245, January 2015.
- [19] S. de la Torre, A. J. Sánchez-Racero, **J. A. Aguado**, M. Reyes and O. Martínez, Optimal Sizing of Energy Storage for Regenerative Braking in Electric Railway Systems. *IEEE Transactions on Power Systems*, vol. 30, no. 3, pp. 1492-1500, May 2015. DOI: 10.1109/TPWRS.2014.2340911

C.3. Proyectos de Investigación

- [1] **J. Aguado** (PI). Operation, Business Models and Markets for EV Charging Hubs. Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación. MINECO. 2023-2026. Ref: PID2022-142372OB-C22
- [2] **J. Aguado** (PI). HE WeForming: Buildings as Efficient Interoperable Formers of Clean Energy Ecosystems. Horizon Europe Programme. HORIZON--CL5--2022D4-02-04. Period: 2023-2026. Reference: 101096787.
- [3] **J. Aguado** (PI). HE--innovative Energy Storage TEchnologies Towards increased Renewables integration and Efficient Operation (i-Stentore). Call. HORIZON--CL5--2022D3-01. 2023-2026. Reference: 101096787.
- [4] **J. Aguado** (PI). idrECO: Intelligent, Digital and Renewable Energy Communities: Business and market tools for renewable energy communities. Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación. TED2021-132339B-C42. 2022-2024.
- [5] **J. Aguado** (PI). Research Chair for Energy Transition. Fenie Energía. Period: 2020-2022. Ref: 807/30.5349.

- [6] **J. Aguado** (PI). Gestión de Flexibilidad en Redes de Distribución Eléctrica a través Mercados Locales de Electricidad y Transacciones Peer-to-Peer. Proyectos de Excelencia Junta de Andalucía. Period: 2021-2023. Ref: P20_01164.
- [7] **J. Aguado** (PI), J. Pérez (Co-PI). Electric Energy Storage: Optimization Models for SmartGrid Integration. Ministry of Education. Spanish Government. Period: 2016-2019. Ref: ENE2016-80638-R
- [8] **J. Aguado** (PI). Optimization Models and Algorithms for Renewable Energy Integration into Railway Energy Infrastructure. Programa Retos-Colaboración (Abengoa-UPM-UMA). Ministry of Industry. Spanish Government. Period: 2016-2018. Ref: RTC-2015-3630-4
- [9] **J. Aguado** (PI). Prototype for Alternative Operation of Mobility Assets. Endesa. CDTI. FEDER-Interconecta. Ministry of Industry. Spanish Government. Period: 2016-2018. Ref: 806/30.4778.
- [10] **J. Aguado** (PI). Operation Strategies for SmartGrids with high penetration of electric vehicles, energy storage and renewable sources. Ministry of Industry. Spanish Government Period: 2012-2015.
- [11] **J. Aguado** (PI). Smart Management Hybrid Energy Controller (SMHEC). Corporación Tecnológica de Andalucía (Inabensa-UMA). Junta de Andalucía. Period: 2015-2016.
- [12] **J. Aguado** (PI). Gestor Energético para Sistemas de Almacenamiento de energía híbridos aplicados a suministros de servicios de red con optimizador del CAPEX y del OPEX de la instalación (SAVER). Corporación Tecnológica de Andalucía (WinInertia-UMA). Period: 2015-2016. Ref: 806/30.4467.
- [13] **J. Aguado** (PI). Vehicle Initiative Consortium for Transport Operation and Road Inductive Applications. CDTI-Feder Interconnecta. Period: 2013-2014. ENDESA. Ref: 806/30.4201
- [14] **J. Aguado** (PI). Desarrollo de la primera Red Inteligente para la Gestión Energética del Sector Ferroviario (FerroSmartGrid). CDTI-Feder Interconnecta. INABENSA. Period: 2012-2014. Ref: 806/30.3898.

C.4. Contratos

- [1] **J. Aguado** (PI). Accelerating Sustainable Energy Transition in Outer Islands. Asian Development Bank. 2022-2025. Ref: 806/30.5121.
- [2] **J. Aguado** (PI). Protection and Coordination Study in Cape Verde. Electra-Mercados Aries. 2021. Ref.
- [3] **J. Aguado** (PI). Enhancing the Livelihood of Rural Community of Meghalaya Through Use of Renewable Energy Mini-grids, 2019-2024. Asian Development Bank. Ref: SC 113152 IND.
- [4] **J. Aguado** (PI). Desarrollo de Servicios para la Participación de Sistemas de Almacenamiento Eléctricos en Mercados de Energía Eléctrica (Chipre y Grecia). Fundación Universidad Loyola. 2020.
- [5] **J. Aguado** (PI). BlockChain and Peer-to-Peer Trading for an Energy Retailer. Endesa Energía. Enel Group. 2018. Ref: 806/30.5485.
- [6] **J. Aguado** (PI). Design of an Off-Grid Hybrid (Hydro-Diesel-Storage) System in Palena (Southern Chile). SAESA Chile. 2018. Ref
- [7] **J. Aguado** (PI). Foreign Consulting Services for Transmission Master Plan System of Sumatera (Indonesia) including Solar and Wind Power plants. AF Mercados-Ministry of Energy (Indonesia). 2017. Ref: 806/30.4867
- [8] **J. Aguado** (PI). Effective Deployment of Distributed Small Wind Power Systems in Asia Rural Areas. Effergy- Asian Development Bank. 2014-2017. Ref: 806/30.4345.
- [9] **J. Aguado** (PI). Grid Impact Study for 240 MW Wind Power Plant in Azerbaijan. Mercados -AcwaPower. 2020
- [10] **J. Aguado** (PI). Grid Impact Study for 220 MWp Solar PV Power Plant in Azerbaijan. Mercados-MASDAR. 2020