



**Parte A. DATOS PERSONALES**

**Fecha del CVA** 06/02/2023

Nombre y apellidos	Alicia Triviño Cabrera		
Núm. identificación del investigador	Scopus Author ID	15019943600	
	Código Orcid	0000-0002-7516-2878	

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	Universidad de Málaga		
Dpto./Centro	Ingeniería Eléctrica - Escuela de Ingenierías Industriales		
Dirección	C/ Doctor Ortiz Ramos s/n		
Correo electrónico	<a href="mailto:atc@uma.es">atc@uma.es</a>		
Categoría profesional	Profesor Titular de Universidad Vicerrectora Adjunta de Empresa	Fecha inicio	17-12-2017
Espec. cód. UNESCO	3306		
Palabras clave	Vehículos eléctricos, sistemas eléctricos de potencia		

**A.2. Formación académica**

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctor Ingeniería Telecomunicaciones	Universidad de Málaga	2007
Ingeniería de Telecomunicaciones	Universidad de Málaga	2002
Ingeniería Informática	Universidad de Málaga	2008
Máster Ingeniería Software e Inteligencia Artificial	Universidad de Málaga	2008

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

Número de sexenios de investigación: 2 (activo)

Número de citas totales: 1600 (google scholar)

Índice h: 19 (google scholar)

Número de artículos JCR: 40

Número de tesis dirigidas: 2

**Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM**

Ingeniera de Telecomunicaciones e Ingeniera en Informática (2002 y 2008 respectivamente), Máster en Ingeniería del Software e Inteligencia Artificial (2008), Doctora Ingeniera de Telecomunicación por la Universidad (2007), y actualmente, Profesora Titular de Universidad (desde diciembre de 2017) en el Departamento de Ingeniería Eléctrica y adscrita a la Escuela de Ingenierías Industriales de la Universidad de Málaga donde ejerzo mi labor investigadora y docente.

Tras finalizar la Tesis doctoral, me incorporo al mercado laboral fuera del entorno universitario aunque manteniendo en todo momento una vinculación con la Universidad, como se demuestra con las publicaciones que realicé de manera paralela a esta actividad profesional. Mi clara vocación docente me impulsó a volver al entorno universitario, incorporándome al Dpto. de Tecnología Electrónica de la Universidad de Málaga como profesora sustituta interina a tiempo parcial en febrero de 2010 para ser responsable durante un curso y medio de la docencia relacionada con la Electrónica de Potencia para determinados grados de Ingeniería Industrial e Ingeniería de Telecomunicaciones. En octubre de 2011 me incorporo a la Universidad de Málaga como Profesora Ayudante Doctor en el Dpto. de Ingeniería Eléctrica. Durante toda mi experiencia profesional, tanto vinculada a la Universidad como a otras instituciones, he podido avanzar en la mejora de mi perfil investigador, docente y de gestión. En cuanto a la **investigación**, he participado en la difusión de los resultados científicos con un total de 30 publicaciones en revistas internacionales recogidas en JCR y en numerosos congresos de ámbito nacional e internacional. He realizado estancias predoctorales de tres meses en *Samsung Advanced Institute of Technology* (Corea del Sur) en 2004 y en la Universidad de Coímbra (Portugal) en 2007. Desde 2011, mi investigación se centra principalmente en la transferencia inalámbrica de potencia y la operación de redes eléctricas,

donde son de aplicabilidad mis conocimientos de ingeniería eléctrica y electromagnetismo. Es en esta temática, donde desarrollo labores de investigación orientada a la transferencia tecnológica a través de convocatorias competitivas tales como programas financiados por el Centro de Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) o la Corporación Tecnológica Andaluza (CTA) con empresas con fuerte carácter innovador como ENDESA o Abengoa. Dentro de esta área, gracias a la beca de movilidad José Castillejo para investigadores postdoctorales, compaginé mis trabajos de transmisión inalámbrica de potencia y de datos durante 3 meses de 2017 en Aston University en Birmingham (Reino Unido). Recientemente he realizado una estancia de 6 meses en Universidad de Florencia para la investigación de técnicas complementarias para cargadores inalámbricos.

Concerniente a la **docencia**, mi experiencia se agrupa en un total de 11 asignaturas del área de la Ingeniería Eléctrica y de la Electrónica. También he sido directora de una tesis doctoral y participado en varios tribunales de Tesis. Mi interés por mejorar la calidad docente me ha motivado a asistir a multitud de cursos de formación específicos así como a la participación en 4 proyectos de innovación docente, en todos ellos como coordinadora.

En cuanto a mi servicio en la **gestión universitaria**, destaca mi actividad como Directora de Secretariado TIC en la Universidad Internacional de Andalucía, donde he sido responsable durante tres años y medio de la gestión de los recursos informáticos y de la dirección del área de Innovación. Desde marzo de 2020, soy Vicerrectora Adjunta de Empresa en la Universidad de Málaga.

## Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

### C.1. Publicaciones recientes

#### Artículos ISI

1. C. Contreras, A. Triviño, J.A. Aguado, “Distributed Model Predictive Control for voltage coordination of large-scale wind power plants”, *International Journal of Electrical Power & Energy Systems*, vol. 143, 2022.
2. A. Triviño, J. Sánchez, A. Delgado, “Efficient Methodology of the Coil Design for a Dynamic Wireless Charger”, *IEEE Access*, 2022.
3. J.M. González, A. Triviño, JA Aguado, “Assessment of the power losses in a SAE J2954-compliant wireless charger”, *IEEE Access*, 2022.
4. VB Vu, A Ramezani, A. Triviño, J.M. González, NB Kadandani, M. Dahidah, V. Pickert, M. Narimani, J.A. Aguado, “Operation of Inductive Charging Systems under Misalignment Conditions: A Review for Electric Vehicles”, *IEEE Trans. On Transportation Electrification*, 2022.
5. A.J. Yuste, J.C. Cuevas, A. Triviño, “Statistical Normalization for a Guided Clustering Type-2 Fuzzy System for WSN”, *IEEE Sensors Journal* 22 (6), 6187-6195, 2022.
6. L. Valdés, A. Ariza, S.M. Allende, A. Triviño, G. Joya, “Search of the Shortest Path in a Communication Network with Fuzzy Cost Functions”, *Symmetry* 13 (8), 1534, 2021.
7. A. Triviño, A.J. Yuste, J.C. Cuevas, “Competition-based learning in Engineering Degree Programs”, *International Journal of Engineering Education* 37 (5), 1359-1370, 2021.
8. H. Kraiem, F. Aymen, L. Yahya, A. Triviño, M. Alharthi, S.S.M. Ghoneim, “A comparison between particle swarm and grey wolf optimization algorithms for improving the battery autonomy in a photovoltaic system”, *Applied Sciences* 11 (16), 7732, 2021
9. A. Triviño, J.M. González-González, M. Castilla, “Review on control techniques for EV bidirectional wireless chargers”, *Electronics*, 2021.
10. A Triviño, J.M. González-González, JA Aguado, “Design and implementation of a cost-effective wireless charger for an electric bicycle”, *IEEE Access*, vol. 9, pp. 85277-85288, 2021.
11. A. Triviño, J.M. González-González, J. A. Aguado, “Wireless Power Transfer Technologies Applied to Electric Vehicles: A Review”. *Energies* 2021, 14, 1547. <https://doi.org/10.3390/en14061547>

12. José M. González, Alicia Triviño, José A. Aguado, “Model predictive control to maximize the efficiency in EV wireless chargers”, IEEE Trans. Industrial Electronics, 2021.
13. B. Vu, J.M. González-González, V. Pickert, M. Dahidad, A. Triviño, “A hybrid charger of conductive and inductive modes for Electric Vehicles”, IEEE Trans. Industrial Electronics, Dic. 2020.
14. A. J. Yuste, J. C. Cuevas, A. Triviño, “A Distributed Clustering Algorithm Guided by the Base Station to Extend the Lifetime of Wireless Sensor Networks”, Sensors, Mayo 2020.
15. L. Murliky, RW Porto, VJ Brusamarello, FR de Sousa, A Triviño-Cabrera, “Active Tuning of Wireless Power Transfer System for compensating coil misalignment and variable load conditions”, International Journal of Electronics and Communications, Mayo 2020.
16. A. Triviño, J. Aguado, S. Torre, “Joint routing and scheduling for electric vehicles in smart grids with V2G”, Energy, Mayo 2019.
17. A. J. Yuste, J. C. Cuevas, A. Triviño, “EUDFC-Enhanced Unequal Distributed Type-2 Fuzzy Clustering Algorithm”, IEEE Sensors Journal, Mayo 2019.
18. A. J. Yuste, J. C. Cuevas, A. Saez, J. Leon, A. Triviño, “A New Centralized Clustering Algorithm for Wireless Sensor Networks”, Sensors, Marzo 2019.
19. A. Triviño, J. Aguado, “A Review on the Fundamentals and Practical Implementation Details of Strongly Coupled Magnetic Resonant Technology for Wireless Power Transfer”, Energies, Mayo 2018.
20. A. Triviño, Z. Lin, J. Aguado, “Impact of Coil Misalignment in Data Transmission over the Inductive Link of an EV Wireless Charger”, Energies, Marzo 2018.
21. J. Gonzalez, A. Triviño, J. Aguado, “Design and Validation of a Control Algorithm for a SAE J2954-Compliant Wireless Charger to Guarantee the Operational Electrical Constraints”, Energies, enero 2018.
22. A. Triviño, J. Aguado, J. M. Gonzalez, “Analytical characterisation of magnetic field generated by ICPT wireless charger”, Electronics letters, octubre 2017.
23. J. Cuevas, A. Yuste, A. Triviño, “Cluster head enhanced election type-2 fuzzy algorithm for wireless sensor networks”, IEEE Communication Letters, Abril 2017.
24. J. Aguado, S. Torre, A. Triviño, “Battery energy storage systems in transmission network expansion planning”, Electric Power Systems Research, Enero 2017.

### Edición de libros

1. A. Triviño, J. M. Gonzalez, J. Aguado, “Wireless Power Transfer for Electric Vehicles: Foundations and Design Approach”, Springer, 2020.
2. A. Triviño, J. Aguado, “ Emerging Capabilities and Applications of Wireless Power Transfer”, IGI Global, 2018.

### C.2. Proyectos

1. “Intelligent Digital Renewable Energy Communities (idrECO)”, Proyecto estratégico para la Transición Ecológica y Transformación Digital. Ministerio de Ciencia e Innovación – Gobierno de España. IP: José A. Aguado. Duración: desde diciembre 2022.
2. “Gestión de Flexibilidad en Redes de Distribución Eléctrica a través Mercados Locales de Electricidad y Transacciones Peer-to-Peer- P20-01164”, Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades - Junta de Andalucía, IP: José A. Aguado. Duración: desde noviembre 2021.
3. “Carga avanzada para coches eléctricos: sin cables y con control coordinado para operaciones V2G realistas (B-MOVING) – Código: PID2019-11053-RA-I00”, Ministerio de Ciencia e Innovación – Gobierno de España, IP: Alicia Triviño Cabrera. Duración: desde junio 2020.
4. “Modelos para la gestión de sistemas de almacenamiento de energía basados en baterías, con aplicaciones domésticas e industriales”, Junta de Andalucía – España, IP: Sebastián de la Torre. Duración: desde octubre 2019.



5. “Sistemas de almacenamiento eléctrico: modelos de optimización para su integración en SmartGrids”, Ministerio de Ciencia e Innovación – Gobierno de España, IP: Juan Pérez. Duración: 30/12/2016 - 30/12/2019
6. “Smart and Secure EV Urban Lab II”, Plan Propio de la Universidad de Málaga-España, IP: Alicia Triviño. Duración: desde noviembre 2020.
7. “Smart and Secure EV Urban Lab I”, Plan Propio de la Universidad de Málaga- España, IP: Alicia Triviño. Duración: 1/10/2018-1/12/2020.
8. “Tecnologías avanzadas de conversión de electrónica de potencia y estrategias de operación para integración de energías renovables”, Junta de Andalucía – España, IP: Leopoldo García Franquelo. Duración: 1/10/2013-1/12/2016.
9. “Red Iberoamericana de Investigación en Electromovilidad”, con 18 grupos de investigación participantes. Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrado, IP: Alicia Triviño Cabrera. Duración: desde abril de 2021.
10. “Red de Investigación en Transferencia Inalámbrica de Potencia para Aplicaciones Energéticas”, con 10 grupos de investigación participantes. Universidad de Málaga, IP: Alicia Triviño Cabrera. Duración: desde mayo de 2021.

### C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

1. “SMARTGREENERGY”. Contratado por PREMO en marco CDTI, Misiones Ciencia e Innovación, Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. IP: Alicia Triviño. Duración: desde enero 2023.
2. “Modelos de negocio para mercados de energía peer-to-peer mediante tecnología Blockchain. Proyecto CONFIA”, Corporación Tecnológica de Andalucía (Contrato Endesa Energía), IP: José A. Aguado. Duración: diciembre 2019 – abril 2021.
3. “Prototype for Alternative Operation of Mobility Assets”, CDTI Feder Interconecta, IP: José A. Aguado. Duración: 2017-2019.
4. “Sistemas Híbridos de Almacenamiento para integración para Redes Eléctricas (SHARE)”, Junta de Andalucía. Programa de Incentivos para el Fomento de la Innovación y el desarrollo empresarial en Andalucía, IP: José A. Aguado. Duración: 2014-2015.
5. “Cargador Inductivo Reversible con Baterías tipo Zebra”, Proyectos de Investigación Industrial, Desarrollo Tecnológico, Innovación Tecnológica (I+D+i), IP: José A. Aguado. Duración: 2015-2016.
6. “Smart Management Hybrid Energy Controller (SMHEC)”, Convocatoria Extraordinaria para la financiación de Proyectos de Investigación Industrial, Desarrollo Tecnológico, Innovación Tecnológica (I+D+i). Junta de Andalucía. Empresa: Abengoa-Inabensa, IP: José A. Aguado. Duración: 2015-2016.
7. “VICTORIA (Vehicle Initiative Consortium for Transport Operation and Road Inductive Applications)”, Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial, IP: José A. Aguado. Duración: 2014-2015.
8. “Ferrosmartgrid: cargador inductivo para vehículo eléctrico”, Programa de Incentivos para el Fomento de la Innovación y el desarrollo empresarial en Andalucía, IP: José A. Aguado. Duración: 2012-2013.

### C.4. Patentes

PCT/ES2015/070650. System and Method for inductively recharging batteries of electric vehicles España. 2015. Inabensa Instalaciones y Universidad de Málaga.