

Parte A. DATOS PERSONALES
Fecha del CVA 06/09/2025

Nombre y apellidos	MARÍA ISABEL MILANÉS MONTERO		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	O-9895-2017	
	Scopus Author ID	15848699700	
	ORCID ID	0000-0002-2696-679X	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA		
Dpto./Centro	Dpto. Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Automática/Escuela de Ingenierías Industriales		
Dirección	Avda. de Elvas, s/n 06006 Badajoz		
Teléfono	correo electrónico		
Categoría profesional	Catedrática de Universidad	Fecha inicio	07/05/2024
Espec. cód. UNESCO	33.07, 33.06, 33.17		
Palabras clave	Calidad de suministro eléctrico; Electrónica de Potencia aplicada a Sistemas Eléctricos; Integración de sistemas de almacenamiento de energía; Smart Grids; Vehículo eléctrico.		

A.2. Formación académica

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ingeniería Industrial	Escuela de Ingenierías Industriales. Universidad de Extremadura	07/1997
Doctor por la Universidad de Extremadura	Universidad de Extremadura	05/2005

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

Google Scholar: Índice h: 22, Índice i10: 43. Citas totales: 3105. Promedio citas/año durante los últimos 5 años: 232 citas/año

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

3 sexenios de investigación (último 2016-2021) y 1 de transferencia, reconocidos por CNEAI. Miembro del Grupo de I+D+i en Sistemas Eléctricos y Electrónicos de Potencia de la UEx (<http://peandes.unex.es>). Autora de 42 artículos en publicaciones indexadas en el JCR y más de 80 contribuciones en conferencias internacionales y nacionales, siendo ponente invitada en una de ellas. Coautora de 1 libro y 9 capítulos de libros de investigación publicados por editoriales internacionales de prestigio.

Participación en 27 proyectos de investigación competitivos europeos, nacionales y regionales, siendo investigadora principal en 4 de ellos.

Coautora de 1 patente. Colaboración en más de 40 contratos de investigación con empresas. Socia cofundadora de la spin-off de la UEx SENERGY Products and Services.

Evaluadora de proyectos europeos del Programa FP7 de la Comisión Europea.

Participación en la organización de 17 conferencias, (9 internacionales y 8 nacionales).

Participación en la Acción COST MP1004 Dispositivos y Sistemas de Almacenamiento de Energía Híbrida (2011-2015) y Acción COST TD1406 Gestión Inteligente de Edificios Patrimoniales (2015-2019).

Estancia de investigación de 4 meses en la Universidade Nova de Lisboa en el marco del Programa de Movilidad Salvador de Madariaga, financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. 2022.

5 quinquenios docentes (1998-2023). Docencia durante 26 años a tiempo completo en asignaturas de grado y máster del área de Ingeniería Eléctrica en la Escuela de Ingenierías Industriales de la UEx. Docencia en Programas de Doctorado de la Universidad de Extremadura. Codirección de 3 Tesis Doctorales y 1 Tesina. Dirección de más de 30 PFC, TFG y TFM. Coautora de 4 libros docentes.

6 estancias docentes en universidades europeas en el marco del programa Sócrates/Erasmus y 2 estancias en universidades iberoamericanas financiadas por programas de la AECID.

Accésit a la Excelencia Docente de la Universidad de Extremadura cursos 2018/19, 2019/20 y 2023/24. Secretaria Académica de la Escuela de Ingenierías Industriales de la Universidad de Extremadura (23/01/2009 – 27/06/2012).

Vocal Titular de la Comisión de Acreditación 12 – Ingeniería Electrónica del Programa Academia de la ANECA. Revisora habitual de revistas de IEEE y Elsevier y conferencias internacionales de IEEE.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones

1. Javier Gutiérrez-Escalona; Carlos Roncero-Clemente; Eva González-Romera; María Isabel Milanés-Montero; Oleksandr Husev; Enrique Romero-Cadaval. 2023. PV-Battery Assisted Three-Level T-Type Inverter for AC Residential Nanogrid Realized with Small-Scale HIL Units. IEEE Acces. IEEE. 11, pp.48007-48021. ISSN 2169-3536.
2. Javier Gutiérrez-Escalona; Carlos Roncero-Clemente; Fermín Barrero-González; Oleksandr Husev; Eva González-Romera; María Isabel Milanés-Montero. 2022. Experimental evaluation of a new carrier-based modulation method for a three-level T-type quasi-impedance-source inverter. IET Power Electronics. IET. 15(4), pp.337-348. ISSN 1755-4543.
3. Fermín Barrero-González; Carlos Roncero-Clemente; Javier Gutiérrez-Escalona; María Isabel Milanés-Montero; Eva González-Romera; Enrique Romero-Cadaval. 2022. Three-Level T-Type Quasi-Z Source PV Grid-Tied Inverter with Active Power Filter Functionality under Distorted Grid Voltage. IEEE Acces. IEEE. 10, pp.44503-44516. ISSN 2169-3536.
4. Jaime Pando-Acedo; María Isabel Milanés-Montero; Enrique Romero-Cadaval; Fernando Briz; Fermín Barrero-González. 2021. Improved Three-Phase Integrated Charger Converter Connected to Single-Phase Grid With Torque Cancellation. IEEE Acces. IEEE. 9, pp.108266-108275. ISSN 2169-3536.
5. Mercedes Ruiz Cortés, Eva González Romera; Rui Amaral Lopes; Enrique Romero Cadaval; Joao Martins; María Isabel Milanés Montero; Fermín Barrero González. 2019. Optimal Charge/Discharge Scheduling of Batteries in Microgrids of Prosumers. IEEE Transactions on Energy Conversion. IEEE. 34(1), pp.468-477. ISSN 0885-8969.
6. María Isabel Milanés Montero; Fermín Barrero González; Jaime Pando Acedo; Eva González Romera; Enrique Romero Cadaval; Antonio Moreno Muñoz. 2018. Smart Community Electric Energy Micro-Storage Systems with Active Functions. IEEE Transaction on Industry Applications. IEEE. 54(3), pp.1975-1982. ISSN 0093-9994.
7. Javier Gallardo-Lozano; Enrique Romero-Cadaval; María Isabel Milanés-Montero; Miguel Ángel Guerrero-Martínez. 2015. A novel active battery equalization control with on-line unhealthy cell detection and cell change decision. Journal of Power Sources. Elsevier. 299, pp.934-949. ISSN 0378-7753.
8. Javier Gallardo-Lozano; Enrique Romero-Cadaval; María Isabel Milanés-Montero; Miguel Ángel Guerrero-Martínez. 2014. Battery equalization active methods. Journal of Power Sources. Elsevier. 246, pp.939-949. ISSN 0378-7753.
9. Victor Manuel Miñambres Marcos; Enrique Romero Cadaval; Miguel A. Guerrero Martínez; María Isabel Milanés Montero. 2013. Cooperative converter for improving the performance of grid-connected photovoltaic power plants. IET Renewable Power Generation. IET. 7-(2), pp.110-117.
10. Victor Manuel Miñambres Marcos; Enrique Romero Cadaval; Miguel A. Guerrero Martínez; María Isabel Milanés Montero. 2013. Cooperative operation of inverters for grid-connected photovoltaic generation systems. Electric Power Systems Research. Elsevier. 96, pp.47-55.
11. Javier Gallardo Lozano; María Isabel Milanés Montero; Miguel A. Guerrero Martínez; Enrique Romero Cadaval. 2012. Electric Vehicle Battery Charger for Smart Grids. Electric Power Systems Research. Elsevier. 90, pp.18-29.
12. María Isabel Milanés Montero; Enrique Romero Cadaval; Fermín Barrero González. 2011. Hybrid Multiconverter Conditioner Topology for High Power Applications. IEEE Transactions on Industrial Electronics. IEEE. 58, pp.2283-2292.
13. Enrique Romero-Cadaval; María Isabel Milanés-Montero; Eva González-Romera; Fermín Barrero-González. 2009. Power Injection System for Grid Connected Photovoltaic

Generation Systems Based on Two Collaborative Voltage Source Inverter. IEEE Transactions on Industrial Electronics. IEEE. 56, pp.4389-4398.

14. María Isabel Milanés Montero; Enrique Romero Cadaval; Fermín Barrero González. 2007. Comparison of Control Strategies for Shunt Active Power Filters in Three-Phase Four-Wire Systems. IEEE Transactions on Power Electronics. IEEE. 22, pp.229-236.

C.2. Proyectos

1. CONNECTING: buCk-boOst iNverter for eNErgy ConTrol IN fault-tolerant microGrid. Referencia: IB20165. Consejería de Economía Ciencia y Agenda Digital - Junta de Extremadura (VI Plan Regional I+D+i). Carlos Roncero Clemente. 17/06/2021- 16/06/2024. 116.833,2 €.
2. INERTIA: Convertidor electrónico de potencia de uso doble para nanorredes residenciales en dc y ac. Agencia Estatal de Investigación - Proyectos de Generación de Conocimiento 2022 Referencia del Proyecto: PID2022-137345OA-I00 Tipo de convocatoria: Nacional. Carlos Roncero Clemente. Desde 01/09/2023. 144.625 €.
3. Sistema de Gestión Energética para un Bloque o Distrito de Energía Positiva. Agencia Estatal de Investigación - Estancias de Profesores e Investigadores Senior en centros extranjeros 2021 Referencia del Proyecto: PRX21/00265 Tipo de convocatoria: Nacional. **María Isabel Milanés Montero**. Desde 01/06/2022. 11.328 €.
4. Subvención directa a la Universidad de Extremadura para la realización de las líneas de actuación del programa LA1 de I+D+i en el área de Energía e Hidrógeno verde - LIA-1 - Generación de Hidrógeno renovable a baja temperatura a partir de Energía Renovable - Fondos FEDER. Junta de Extremadura Referencia del Proyecto: PLAN COMPLEMENTARIO LIA-1.Manuel Calderón Godoy. Desde 18/11/2021. 1.430.000 €.
5. SmartGYsum: Research and Training Network for Smart and Green Energy Systems and Business Models. Referencia: ETN SMARTGYsum – 955614. Comisión Europea. Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA) Innovative Training Networks (ITN)H2020-MSCA-ITN-2020. Enrique Romero Cadaval. Desde 01/10/2021. 3.785.704,56 €
6. Sistema de gestión energética de una comunidad inteligente: Sistema de micro-almacenamiento híbrido. Referencia: TEC2013-47316-C3-3-P. Ministerio de Economía y Competitividad. **María Isabel Milanés Montero**. Desde 01/01/2014. 90.024 €.
7. City-Elec: Sistemas para la electrificación de la movilidad del entorno urbano. (PSS-370000-2009-004). Subproyecto SP5: Almacenamiento, Adaptación y distribución de energía eléctrica en vehículo (PSE-370000-2009-22). Ministerio de Ciencia e Innovación. Subprograma de apoyo a proyectos singulares estratégicos. **María Isabel Milanés Montero**. Desde 14/12/2009. 146.857 €.
8. Acondicionador de corriente para redes de distribución en baja tensión (ACORED). Referencia: PDT08A046. Consejería de Economía, Comercio e Innovación de la Junta de Extremadura. **María Isabel Milanés Montero**. Desde 24/07/2008. 119.460 €.

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

1. Subcontrata de la Universidad de Extremadura por la empresa MIND CAPS SMART SUPERCAPACITORS S.L. para el desarrollo del proyecto “Desarrollo experimental de nuevos procesos orientados a la reutilización y reciclaje de baterías utilizadas en el vehículo eléctrico conectado (VEC-020100-2022-56)” del proyecto primario PP84 del Plan de recuperación, transformación y resiliencia. Enrique Romero Cadaval, MIND CAPS SMART SUPERCAPACITORS; S.L. Referencia proyecto: 110/23. 01/05/2023-15/09/2023. 35.200 €.
2. Subcontrata de la Universidad de Extremadura por la empresa EFICAE IOTECH, S.L. para el desarrollo del proyecto "Realización de tareas de investigación y prestación de asesoramiento en el proyecto Sistema activo de gestión de energía para la integración flexible de energía renovable en la industria", dentro de la convocatoria contemplada en la resolución de 29 de Diciembre de 2020, de la Secretaría General, por la que se realiza Convocatoria para el ejercicio de 2020, de las ayudas destinadas a la Financiación de proyectos de investigación industrial y desarrollo experimental realizados por las empresas de la comunidad autónoma de Extremadura (DOE NÚM.

- 8 de 14 de enero de 2021). Enrique Romero Cadaval, EFICAE IOTECH; S.L. Referencia del proyecto: 060/22. 27/12/2021-27/12/2022. 7.500 €.
3. Subcontrata de la Universidad de Extremadura por la empresa MIND CAPS SMART SUPERCAPACITORS S.L. para el desarrollo del proyecto "Nuevos materiales, tecnologías y procesos para la generación, almacenamiento, transporte e integración de hidrógeno renovable y biometano a partir de bioresiduos (ECLOSION)" dentro de las Ayudas de la convocatoria MISIONES 2021 - Misión 2 Impulsar una energía segura, eficiente y limpia para el siglo XXI del centro para el desarrollo tecnológico industrial (CDTI). Enrique Romero Cadaval, MIND CAPS SMART SUPERCAPACITORS S.L. Referencia del proyecto: 309/21. 14/12/2021-31/12/2024. 275.498 €.
 4. Investigación y apoyo al desarrollo, dentro del proyecto EMÚ® Investigación industrial y desarrollo experimental ELECTRIZACIÓN PARA EL MOVIMIENTO URBANO SL. Referencia del proyecto: 104/20. Enrique Romero Cadaval. 02/07/2020-30/10/2021. 9.000 €.
 5. Investigación y apoyo al desarrollo, dentro del proyecto Algoritmos, sensorización y control embebido para la optimización de bombeos solares TXT INGENIERIA SL. Referencia del proyecto: 098/20. Enrique Romero Cadaval. 01/03/2020-30/10/2021. 15.000 €.
 6. Análisis y diseño de sistemas de gestión energética en red de distribución radial Eléctricas Pitarch SLU. Agustín García García. 16/01/2020-15/01/2022. 45.000 €.
 7. Investigación de sistemas de recarga de sensores a partir de energía ambiental, para la autonomía energética total de redes de sensores empleando el concepto "Energy Harvesting": GLOBAL ENERGY. Enrique Romero Cadaval, ELABOREX, S.L. 02/02/2017-02/02/2019. 40.000 €.
 8. Patente de invención concedida con examen previo. Enrique Romero Cadaval; Jaime Pando Acedo; Fermín Barrero González; Eva González Romera; María Isabel Milanés Montero. ES2903009B2. Procedimiento de corrección de vibraciones para motores eléctricos rotativos con control orientado a campo España. 28/07/2022. UEx.
 9. Co-fundadora de "Smart Energy Products and Services", Spin-off de la Universidad de Extremadura. Entidad acreditante: Universidad de Extremadura. Fecha: 2019

C.4. Otros méritos

Docencia

- Resultados de la evaluación mediante Programa DOCENTIA: DESTACADO
- Coordinadora del Grupo de Innovación Docente "Teaching Innovation Group in Industrial Engineering" de la UEx desde 2019.
- Participación en más de 15 proyectos de innovación docente, siendo IP en 2 de ellos.
- Coautora de 14 publicaciones en Congresos de Innovación Educativa nacionales e internacionales.
- Coordinadora de la materia "Electrotecnia" en las PAU de la UEx (2 años).

Gestión

- Cargos unipersonales: Secretaria Académica de la Escuela de Ingenierías Industriales (enero 2009 – junio 2012)
- Pertenencia a órganos colegiados: Miembro de la Comisión de Calidad del Grado en Ingeniería Eléctrica (Rama Industrial) desde 2015 hasta 2021. Miembro del Tribunal de Validación y de la Comisión Académica de la Escuela de Ingenierías Industriales (enero 2009 – junio 2012). Miembro de la Comisión para la Evaluación de la Actividad Docente del Profesorado del Departamento de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Automática (junio 2011 – febrero 2016). Miembro del Grupo de mejora EUR-ACE de la Escuela de Ingenierías Industriales durante el curso 2016/17. Miembro electo de Junta de Escuela, sector B, desde 2001 hasta 2018 y sector A desde 2020. Miembro electo del Claustro Universitario de la UEx desde 2019 hasta 2023. Asesora del Defensor Universitario de la UEx desde 2021.