

**Parte A. DATOS PERSONALES**

		<b>Fecha del CVA</b>		04/07/2023
Nombre y apellidos	M <sup>a</sup> TERESA MIRANDA GARCÍA-CUEVAS			
DNI/NIE/pasaporte		Edad		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	L-9374-2014		
	Código Orcid	0000-0002-2641-0820		

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA			
Dpto./Centro	INGENIERÍA MECÁNICA ENERGÉTICA Y DE LOS MATERIALES			
Dirección	AVDA ELVAS S/N			
Teléfono		correo electrónico	[REDACTED]	
Categoría profesional	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	Fecha inicio	22/07/2022	
Espec. cód. UNESCO	332190, 221001			
Palabras clave	Energía, biomasa, densificados, solar			

**A.2. Formación académica**

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctor Ingeniero Industrial	EXTREMADURA	2005
INGENIERO INDUSTRIAL	EXTREMADURA	2000

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

**Sexenios:** 3 (periodo 2004-2009, 2010-2015 y 2016-2021), fecha de concesión Junio 2022.

**Tesis doctorales dirigidas últimos 10 años:** 12

**Publicaciones totales indexadas:** 40

**Citas totales (scopus):** 928

**Promedio de citas/año durante los últimos 5 años (scopus):** 100

**Publicaciones totales en primer cuartil (Q1):** 18

**Índice h:** 16

**Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM**

La carrera-investigadora de la Investigadora comienza en el año 2000, tras finalizar los estudios de Ingeniería industrial. La lectura de la tesis se realizó en el año 2005 (sobresaliente cum laude por unanimidad).

Actualmente es la Investigadora Principal del Grupo de Investigación de Energía del Área de Máquinas y Motores Térmicos de la UEx (ENERMYT) al que ha pertenecido desde su creación en el año 2006, desarrollando investigación en las siguientes líneas: aplicaciones de la energía solar, secado solar y pretratamientos de residuos biomásicos, aprovechamiento energético de residuos biomásicos, densificación de biomasa, eficiencia energética, y seguridad y salud laboral.

Ha participado en 25 proyectos (7 de ámbito europeo) y 34 contratos de investigación relacionados con energías renovables y eficiencia energética. Investigadora principal en 7 proyectos de investigación y 15 contratos con empresas. Se ha desarrollado una investigación aplicada con un alto grado de transferencia al sector productivo, lo que se pone de manifiesto en los proyectos de desarrollo tecnológico realizados y en los contratos de investigación y transferencia para empresas y organismos.

Entre las publicaciones se destacan 31 artículos indexados en JCR, 25 de ellos de primer y segundo cuartil y 24 artículos en revistas técnicas.

Durante toda su carrera investigadora ha asistido a números congresos, de carácter científico-técnico, nacionales e internacionales, de relevancia en las áreas de trabajo mencionadas. Con más de 100 participaciones, de las cuales más del 80% tienen carácter internacional.

Se han realizado estancias de investigación en diversos centros, 2 estancias de 3 meses en centros nacionales e internacionales: CIEMAT en España, LNEG e Instituto Politécnico de Beja en Portugal. 4 estancias de 1 mes: Universidad de León, LNEG (Lisboa) y en la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra de la República Dominicana.

Se han dirigido/codirigido 10 tesis doctorales tanto en la temática energética como en líneas relacionadas con prevención de riesgos laborales. Tres de las tesis doctorales guardan una estrecha relación con la temática del proyecto presentado. Además, en estos momentos dirige 3 tesis en diferente grado de avance.

Se ha realizado también una intensa labor de colaboración y asesoramiento en diferentes empresas y organismos, relacionadas con energías renovables y eficiencia energética.

En relación con los objetivos científico-Técnicos a medio plazo, se pretende seguir trabajando en las líneas mencionadas ya que se consideran que actualmente tienen relevancia y vigencia. En concreto, en la línea de aprovechamiento de residuos biomásicos, principal línea de investigación, se pretende seguir enfocando los trabajos hacia soluciones que permitan la mayor penetración de la biomasa en España.

Junto con la labor investigadora se han realizado labores docentes en la Universidad de Extremadura (profesora a tiempo completo desde marzo de 2000 hasta la fecha) y en colaboración con otras Universidades y organismos.

## Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

### C.1. Publicaciones

- Sepúlveda, F.J., Barrena, F., Montero, I., Arranz, J.I., Miranda, M.T. **Efficiency evaluation of photovoltaic systems with batteries considering different voltage levels.** Journal of Energy Storage, **2023**, 63, 106971

- Montero, I., Miranda, M.T., Barrena, F., Sepúlveda, F.J., Arranz, J.I. **Analysis of photovoltaic self-consumption systems for hospitals in southwestern Europe.** Energy and Buildings, **2022**, 269, 112254

Miranda, M.T., Romero, P., Valero-Amaro, V., Arranz, J.I., Montero, I. **Ventilation conditions and their influence on thermal comfort in examination classrooms in times of COVID-19. A case study in a Spanish area with Mediterranean climate.** International Journal of Hygiene and Environmental Health, **2022**, 240, 113910

- Arranz, J.I., Miranda, M.T., Montero, I., Sepúlveda, F.J. **Thermal study and emission characteristics of rice husk using TG-MS.** Materials, **2021**, 14(20), 6203

- Miranda, M.T., Larra, D., Montero, I., ...Arranz, J.I., Rojas, C.V. **Design factors in concentrating solar power plants for industrial steam generation.** Renewable Energy and Power Quality Journal, **2021**, 19, pp. 624–629, 367

- Miranda, M.T., García-Mateos, R., Arranz, J.I., ...Romero, P., Botet-Jiménez, A. **Selective use of corn crop residues: Energy viability** Applied Sciences, **2021**, 11(7), 3284

- Arranz, J.I., Sepúlveda, F.J., Montero, I., Romero, P., Miranda, M.T. **Feasibility analysis of brewers' spent grain for energy use: Waste and experimental pellets.** Applied Sciences, **2021**, 11(6), 2740

- Arranz, J.I., Miranda, M.T., Montero, I., Nogales, S., Sepúlveda, F.J. **Influence factors on carbon monoxide accumulation in biomass pellet storage.** Energies 12(12), 2323. **2019.**

-M.T.Miranda; F.J. Sepúlveda; J.I.Arranz; I.Montero; C.V. Rojas. **Analysis Of Pelletizing From Corn Cob Waste.** Journal of Environmental Management 228,303-311. **2018**

-M.T.Miranda; F.J. Sepúlveda; J.I.Arranz; I.Montero; C.V. Rojas. **Physical-Energy Characterization Of Microalgae Scenedesmus And Experimental Pellets.** Fuel 226,121-126. **2018**

-T. Miranda; I. Montero; F.J. Sepulveda; J. I. Arranz; C.V., Rojas; S. Nogales. **A Review of Pellets from Different Sources.** Materials. 8 - 4, pp. 1413 -1427. **2015.**

-J. I. Arranz; M. T. Miranda; I. Montero; F. J. Sepulveda; C. V. Rojas. **Characterization and combustion behaviour of commercial and experimental wood pellets in South West Europe.** Fuel. 142, pp. 199 -207. **2015.**

-T. Miranda, S. Nogales, S. Román, I. Montero, J. I. Arranz, F. Sepúlveda. **Control of several emissions during olive pomace thermal degradation.** International Journal of Molecular Sciences. **2014.**

-T. Miranda; J.I. Arranz; I. Montero; S. Román; C.V. Rojas. **Characterization and combustion of olive pomace and forest residue pellets.** Fuel Processing Technology. Vol. 103. Pp 91-96. **2012.**

- T. Miranda; S. Román; S. Nogales; J.I. Arranz; C.V. Rojas; I. Montero; J.F González **Study of the emissions and kinetic parameters during combustion of grape pomace: Dilution as an effective way to reduce pollution.** Fuel Processing Technology. Vol. 103, pp. 160-165. **2012.**
- T. Miranda, J.I. Arranz, S. Román, S. Rojas, I. Montero, M. López, J.A. Cruz. **Characterization of grape pomace and pyrenean oak pellets.** Fuel Processing Technology. 92, pp 278- 283. **2011.**
- T. Miranda, S. Román, J. I. Arranz, S. Rojas, J. F. González, I. Montero. **Emissions from thermal degradation of pellets with different contents of olive waste and forest residues.** Fuel Processing Technology. Vol. 91, pp. 1459-1463. **2010.**

## C.2. Proyectos

- **Modelado e integración de sistemas solares Fresnel para procesos industriales.** Ref. TED2021-129176BI00. Proyectos y Ayudas Plan Estatal. IP M<sup>a</sup> Teresa Miranda García-Cuevas (UEx). 2022-2024. ( **106.950 €**).
- **Desarrollo de sistemas solares para autoconsumo integral en industrias con demanda de vapor y electricidad.** Ref. (PAI SEXPE) TE-0021-21.Junta de Extremadura. IP M<sup>a</sup> Teresa Miranda García-Cuevas (UEx). 2022-2023. (**40.677,14 €**).
- **Aplicación del concepto de economía circular a la gestión de residuos biomásicos con limitaciones de uso.** Ref. IB18083. Junta de Extremadura, IB 2018 IP M<sup>a</sup> Teresa Miranda García-Cuevas (UEx). 2019-2021. (**94.393,2€**).
- **Red de innovación en productos y servicios energéticos para edificación (INNOINVEST).** Ref.: 0605\_INNOINVEST\_4\_E. Comisión Europea (Interreg España-Portugal). Entidades participantes: (AGENEX), Junta de Extremadura, INTROMAT, CLUSTER DE LA ENERGÍA, ASPREMETAL, IP PORTALEGRE, IPES, NERPOR, .... IP. Proyecto Cosme Segador Vegas, IP UEx María Beatriz Montalbán Pozas / Irene Montero Puertas, 10/17-12/21, (**2.567.825,11 €**)
- **Investigación y Desarrollo en Energías Renovables, para la mejora del tejido empresarial en Centro, Extremadura y Alentejo** Ref.: 0330\_IDERCEXA\_4\_E. Comisión Europea (Interreg España-Portugal). Entidades participantes: (AGENEX), (CIEMAT), (PROMEDIO), (CENTIMFE), (CICYTEX), (INTROMAC), (IPPORTALEGRE), (UEVORA), (UNEX), Dirección General de Industria, Energía y Minas. JuntaEx, ....), IP. Proyecto Cosme Segador Vegas, IP UEx M<sup>a</sup> Teresa Miranda García-Cuevas, 06/16-12/19, (**3.938.578,92 €**)
- **Ayuda para el fortalecimiento de los grupos de investigación de Extremadura (TRIENIO 2018-2020).** Junta de Extremadura, GR18137, IP M<sup>a</sup> Teresa Miranda García-Cuevas (UEx). 2018-2021. (74.592 €).
- **Valorización de microalgas: secado, densificación, combustión, biochar y producción de carbones activados”** Ref. PCJ100603. Junta de Extremadura, PCJ 2011 IP M<sup>a</sup> Teresa Miranda García-Cuevas (UEx). 2011-2015. (**53.841,24 €**).
- **Valorización de residuos biomásicos mediante densificación combinada (IB10096).** Junta de Extremadura, PRI2011, IP M<sup>a</sup> Teresa Miranda García-Cuevas (UEx) 2011- 2012 (**40.000 €**).
- **Valorización del sector corchero de Extremadura (PCJ1005).** Junta de Extremadura, PCJ 2011. 2011- 2015 IP Manuel A. Martínez Cañas (ICMC) (**434.059 €**).
- **Planta integrada para la fijación de CO2 en microalgas y su aprovechamiento en un proceso de co-digestión para la generación de energía térmica y eléctrica.** (PCJ1006). Junta de Extremadura. PCJ 2011 IP Juan Félix González González (UEx). 2011-2015. (**380.000 €**).
- **Desarrollo de programa de doctorado interuniversitario UEX-PUCMM para la formación de doctores en energías renovables y eficiencia energética.** Ref. proyecto: C/033263/10. Agencia Española De Cooperación Internacional para el Desarrollo. , IP M<sup>a</sup> Teresa Miranda García-Cuevas (UEx) 2010- 2011 (**21450 €**).

### C.3. Contratos

- **Desarrollo e implantación de un sistema de gestión de la obsolescencia en CNAT (II).** IP. M<sup>a</sup> Teresa Miranda García-Cuevas (UEx) 04/19-04/20. **(47.000 €).**
- **Análisis De Datos Energéticos En Las Centrales Solares Termoeléctricas La Dehesa Y La Florida.** S.A. IP. M<sup>a</sup> Teresa Miranda G-Cuevas (UEx). Desde: 1/05/2018 a 30/06/2018. **(3000 €)**
- **Pelletizado de granulado de corcho: análisis de viabilidad técnica.** INSTITUT CATALÀ DEL SURO. IP. M<sup>a</sup> Teresa Miranda G-Cuevas (UEx). 10/16-02/17. **(6.800 €).**
- **Determinación de la metodología aplicable al cálculo de la energía eléctrica imputable a la utilización de gas natural en las centrales solares termoeléctricas.** IP. M<sup>a</sup> Teresa Miranda G-Cuevas 10/16-12/16. **(6.000 €).**
- **Evaluación del estado y comportamiento de los sistemas y equipos de CNA. Análisis de fallos y disponibilidad III**". IP. M<sup>a</sup> Teresa Miranda García-Cuevas (UEx) 10/13-10/15. **(108.900 €).**
- **Evaluación del estado y comportamiento de los sistemas y equipos de CNA. Análisis de fallos y disponibilidad I**". IP. Sebastián Rojas Rodríguez (UEx) 10/11-10/13. **(108.900€).**

### C.5. Tesis dirigidas

Algunas de las tesis dirigidas:

- **Reducción de las emisiones asociadas a la combustión y pirólisis de biomasa mediante diversos métodos.** Sergio Nogales Delgado. Febrero 2016.
- **Aprovechamiento selectivo para la valorización integral de residuos de la industria del corcho.** Francisco José Sepúlveda Justo. Julio 2014. Mención Doctor Internacional.
- **Análisis del densificado de la combinación de diferentes residuos biomásicos.** Doctorando: José Ignacio Arranz Barriga. Julio 2011. Mención Doctor Europeo.

### C.6. Estancias de investigación

- Centro: Instituto Nacional De Ingeniería, Tecnología E Innovación (Ineti), Localidad: Lisboa País: Portugal Fecha: Agos.-Oct. 05 Duración (Semanas): 12
- Centro: Instituto Nacional De Ingeniería, Tecnología E Innovación (Ineti), Localidad: Lisboa País: Portugal Fecha: 2007 Duración (Semanas): 4
- Centro: Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM), Localidad: Santiago De Los Caballeros País: República Dominicana Fecha: Junio 2008 Duración (Semanas): 4
- Centro: PUCMM, Localidad: Santiago De Los Caballeros País: República Dominicana, Fecha: Mayo 2010 Duración (Semanas): 4
- Centro: Instituto Politécnico De Beja. Localidad: Beja País: Portugal Fecha: Noviembre 2011 Duración (Semanas): 4
- Centro: PUCMM. Localidad: Santiago De Los Caballeros País: República Dominicana, Fecha: Junio 2011 Duración (Semanas): 1
- Centro: PUCMM. Localidad: Santo Domingo País: República Dominicana Fechas: Junio 2012 Duración (Semanas): 1, Junio 2013 Duración (Semanas): 1

### C.7. Otros Méritos

- **Investigadora Principal** (desde 2014 y miembro desde 2006) del **Grupo de Investigación en Energía del Área de Maquinas y Motores Térmicos de la UEx** (ENERMYT-RNM018), Inscrito en el Catalogo de Grupos de Investigación de Extremadura.
- **Revisora Artículos Internacionales para Revistas Indexadas en el JCR:** Material Science And Engineering C. Elsevier, Energy And Fuels. Acs Publications. Industrial & Engineering Chemistry Research. Acs Publications. Applied Energy. Elsevier, Fuel. Elsevier, Renewable Energy. Elsevier, entre otras.
- Perteneciente a la Comisión de Seguimiento de la **"Cátedra de Energía y Medioambiente"** financiada por la Central Nuclear de Almaraz para la Universidad De Extremadura