

Fecha del CVA	02/03/2026
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Miguel Ángel		
Apellidos	Torres Portero		
Sexo	Hombre	Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web			
Dirección Email	matorres@unizar.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0003-3995-5763		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrático de Universidad		
Fecha inicio	2022		
Organismo / Institución	Universidad de Zaragoza		
Departamento / Centro	Departamento de Ingeniería de Diseño y Fabricación. Área: Expresión Gráfica de la Ingeniería. Área de conocimiento (Macroárea): Ingeniería y Arquitectura. Campo de conocimiento de evaluación CNEAI: In / Escuela de Ingeniería y Arquitectura		
País	España	Teléfono	
Palabras clave	Láseres		

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Doctor en Programa Oficial de Posgrado en ingenierías transversales	Universidad de Zaragoza / España	2005

Parte B. RESUMEN DEL CV

Número de sexenios: 4 (3 Investigación + 1 Transferencia)

Número de quinquenios docentes concedidos: 5

Resultado de la Evaluación Docente: 9 EVALUACIONES POSITIVAS DESTACADAS (2015-2024)

Puestos de Gestión ocupados: Presidente Titular Comisión Selección Profesorado del Área de Expresión Gráfica en la Ingeniería (2011-2022) / Presidente Suplente Comisión Selección Profesorado del Área de Proyectos en la Ingeniería (2024-Actualidad).

Mi trayectoria científica e investigadora se visualiza en las siguientes dimensiones:

A.- 4 Patentes Nacionales e Internacionales + 1 Modelo de Utilidad. Titularidad compartida al 50% con la Universidad de Zaragoza y explotación económica mediante los correspondientes 8 contratos y licencias OTRI (2008-Actualidad) con diferentes empresas en los siguientes países: España, EE.UU. y Japón.

B.- Perteneciendo a Grupo de Investigación (2008-Actualidad): +100 Publicaciones Científicas Indexadas (WOS-JCR).

C.- 19 Publicaciones Científicas No Indexadas de acuerdo con un índice de Calidad Relativo en diferentes revistas técnicas especializadas (2002-2007)

D.- 4 Libros completos + 2 Capítulos de Libro como coautor y 1 como único autor (2 de ellos utilizados como material de apoyo y soporte docente para la impartición de asignaturas de las titulaciones de Ingeniería Técnica en la Universidad de Zaragoza - EUITIZ/EINA).

E.- +80 contribuciones (ponencias y posters) a Congresos nacionales e internacionales (desde 2002-Actualidad): orientados tanto a la vertiente de investigación como de formación docente universitaria.

F.- 3 resultados de la actividad investigadora que han resultado premiados en convocatorias públicas nacionales:

- 2004. Premio Nacional “Héctor Arias” al mejor artículo nacional sobre Calidad y Productividad otorgado por la Fundación Técnica Industrial (Consejo General de Colegios Oficiales de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales).
- 2006. Premio “Andalucía” al mejor artículo nacional sobre divulgación Tecnológica e Industrial otorgado por la Fundación Técnica Industrial (Consejo General de Colegios Oficiales de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales).
- 2009. Premio “Galicia” al mejor artículo nacional sobre divulgación Tecnológica e Industrial otorgado por la Fundación Técnica Industrial (Consejo General de Colegios Oficiales de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales).

GRUPO ACTUAL DE INVESTIGACIÓN: LÁSER PARA ENERGÍA Y MATERIALES AVANZADOS (LEMA) (T54_23R)

Entidad de afiliación: INSTITUTO DE NANOCIENCIA Y MATERIALES DE ARAGÓN (INMA – CSIC)

Tipo de entidad: Instituto Universitario de Investigación - Universidad de Zaragoza

Fechas de actividad: 2023-Actualidad

INTERESES Y OBJETIVOS CIENTÍFICO-TÉCNICOS A MEDIO/LARGO PLAZO DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Materiales para Aplicaciones de Energía y Procesado Láser. Esta línea se dedica al procesado y caracterización de materiales con aplicaciones en el campo de la energía, que incluyen tanto materiales funcionales (superconductores, termoeléctricos, conductores iónicos, y pilas de combustible) como materiales estructurales (materiales compuestos y nano-compuestos para generación de energía eólica y materiales cerámicos con buen comportamiento mecánico a alta temperatura).

EXPERIENCIA PROFESIONAL FUERA DEL ÁMBITO ACADÉMICO E INVESTIGADOR:

Responsable del Departamento de Oficina Técnica en la empresa Hispano Util S.L. (1998-2001).

Tesorero de la Asociación de Ingenieros en Organización Industrial - ASIOI (2005-2020)

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citas

- 1 Artículo científico.** Amirkhizi, P.; Torres, M.A.; Dura, O.J.; Sotelo, A.; Madre, M.A.; Kovalevsky, A.; Rasekh, Sh.2024. Effect of B-site doping on the thermoelectric performances of $\text{Ca}_{0.97}\text{Y}_{0.01}\text{La}_{0.01}\text{Yb}_{0.01}\text{Mn}_{1-2x}\text{NbxMoxO}_3$ thermoelectric ceramics. JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. 44-5, pp.2982-2988. ISSN 0955-2219.
- 2 Artículo científico.** Amirkhizi, P.; Madre, M.A.; Dura, O.J.; Torres, M.A.; Sotelo, A.; Kovalevsky, A.; Rasekh, Sh.2024. Effect of laser wavelength on the thermoelectric properties of $\text{Bi}_{1.6}\text{Pb}_{0.4}\text{Sr}_2\text{Co}_2\text{O}_8$ textured ceramics processed by LFZ. CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842.
- 3 Artículo científico.** Gürsul, M.; Çetin, G.; Ergin, İ.; Korkmaz, L.; ♦-zçelik, B.; Torres, M.A.; Madre, M.A.; Sotelo, A.2024. Remarkable variation in microstructural, thermoelectric, and magnetic properties of CaMnO_3 through Ce doping. MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING: B. 299, pp.116986-116986. ISSN 0921-5107.

- 4 **Artículo científico.** Amaveda, H.; Madre, M. A.; Mora, M.; Torres, M. A.; Sotelo, A.2023. Anomalous grain growth in sintered $\text{Bi}_2\text{Ca}_2\text{Co}_2\text{-xCu}_x\text{O}_y$ + Ag ceramic composites by Cu doping. JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE: MATERIALS IN ELECTRONICS. 34-1, pp.9 [8 pp.]. ISSN 0957-4522. <https://doi.org/10.1007/s10854-022-09416-x>
- 5 **Artículo científico.** Madre, M. A.; Amaveda, H.; Dura, O. J.; Pelloquin, D.; Mora, M.; Torres, M. A.; Marinell, S.; Sotelo, A.2023. Effect of Y, La, and Yb simultaneous doping on the thermal conductivity and thermoelectric performances of CaMnO_3 ceramics. JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. 954, pp.170201 [9 pp.]. ISSN 0925-8388. WOS (2), SCOPUS (3) <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.170201>
- 6 **Artículo científico.** Sotelo, A.; Amirkhizi, P.; Dura, O.J.; et al; Rasekh, Sh. 2023. Significant reduction in processing time for $\text{Ca}_{0.95}\text{Ce}_{0.05}\text{MnO}_3$ thermoelectric ceramics. CERAMICS INTERNATIONAL. 49-23, Part A, pp.37793-37799. ISSN 0272-8842.
- 7 **Artículo científico.** Özçelik, C.; Depci, T.; Gürsul, M.; Çetin, G.; Özçelik, B.; Torres, M.A.; Madre, M.A.; Sotelo, A.2022. Drastic microstructural modification of $\text{Bi}_2\text{Ca}_2\text{Co}_2\text{O}_y$ ceramics by Na doping and laser texturing. BOLETIN DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CERAMICA Y VIDRIO. 61-6, pp.634-640. ISSN 0366-3175. SCOPUS (1) <https://doi.org/10.1016/j.bsecv.2021.06.003>
- 8 **Artículo científico.** Özkurt, B.; Madre Sediles, M. A.; Sotelo Mieg, A.; Torres Portero, M. A.2022. Enhanced thermoelectric properties in $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{-xBa}_x\text{Co}_2\text{O}_y$ ceramics by Ba doping. PHYSICA B-CONDENSED MATTER. 643, pp.414138. ISSN 0921-4526. <https://doi.org/10.1016/j.physb.2022.414138>
- 9 **Artículo científico.** Torres M.A.; Madre M.A.; Dura O.J.; García G.; Marinell S.; Martínez-Filgueira P.; Sotelo A.2022. Evaluation of pressure and temperature effect on the structure and properties of $\text{Ca}_{2.93}\text{Sr}_{0.07}\text{Co}_4\text{O}_9$ ceramic materials. CERAMICS INTERNATIONAL. 48-6, pp.7730-7747. ISSN 0272-8842. WOS (3), SCOPUS (3) <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2021.11.321>
- 10 **Artículo científico.** H. Amaveda; M. Mora; O.J. Dura; M.A. Torres Portero; M.A. Madre Sediles; S. Marinell; A. Sotelo Mieg. 2022. Influence of ceramic particles additions on the properties of $\text{Ca}_{3-x}\text{Co}_{4-x}\text{O}_9$. SN APPLIED SCIENCES. SPRINGER. 4-159. <https://doi.org/10.1007/s42452-022-05049-1>

C.2. Congresos

- 1 Amirkhizi, P.; Madre, M. A.; Torres, M.A.; Sotelo, A.; Kovalevsky, A.V.; Rasekh, Sh.. Waste Heat Harvesting Using Calcium Cobaltite and Calcium Manganite-Based Thermoelectric Modules. International Conference on Nanotechnology Research and Innovation. 2023. Portugal. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral).
- 2 Madre, M.A.; Amaveda, H.; Dura, O.J.; Pelloquin, D.; Mora, M.; Torres, M.A.; Marinell, S.; Sotelo, A.. Drastic decrease of thermal conductivity and ZT improvement on CaMnO_3 ceramics by Y, La, and Yb codoping. XVIII Ecers Conference. 2023. Francia. Participativo - Póster.
- 3 Sotelo, A.; Amaveda, H.; Mora, M.; Torres, M. A., Madre, M.A.. Optimization of thermoelectric properties of $\text{Bi}_2\text{Ca}_2\text{Co}_2\text{O}_x$ thick films through partial melting. XVIII Ecers Conference. 2023. Francia. Participativo - Póster.
- 4 A. Sotelo Mieg; M.A. Madre Sediles; O.J. Dura; G. García; S. Marinell; P. Martínez-Filgueira; M.A. Torres Portero. Study of the effect of pressure and temperature on the microstructure and thermoelectric performances of hot-pressed Sr-doped $\text{Ca}_3\text{Co}_4\text{O}_9$. International Conference on Advanced Materials Science & Engineering and High Tech Devices Applications (ICMATSE2022). 2022. Turquía. Participativo - Ponencia invitada / Keynote. Congreso.
- 5 M.A. Madre Sediles; A. Sotelo Mieg; M.A. Torres Portero; G. García; P. Martínez-Filgueira. High power factor in isovalently substituted $\text{Ca}_3\text{Co}_4\text{O}_9$ ceramic through a rapid preparation method. Ceramics in Europe 2022. 2022. Polonia. Participativo - Póster.

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 **Proyecto.** GRUPO DE REFERENCIA T54 LÁSER PARA ENERGÍA Y MATERIALES AVANZADOS (LEMA). GOBIERNO DE ARAGÓN. Luis Alberto Angurel Lambán. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 01/01/2023-01/01/2026.
- 2 **Proyecto.** UZ2022-IAR-09: Desarrollo y evaluación de módulos termoeléctricos basados en $\text{Ca}_3\text{Co}_4\text{O}_9$ y CaMnO_3 para generación de potencia eléctrica. FONDOS FEDER; MINECO. MINISTERIO DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD. Andrés Emilio Sotelo Mieg. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 01/01/2023-01/11/2024.
- 3 **Proyecto.** MAT2017-82183-C3-1-R: MATERIALES Y MÓDULOS TERMOELÉCTRICOS PARA APLICACIONES A ALTAS TEMPERATURAS.. FONDOS FEDER; MINECO. MINISTERIO DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD. Andrés Emilio Sotelo Mieg. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 01/01/2018-31/12/2021. 108.900 €.
- 4 **Proyecto.** UZ2017-TEC-03: DESARROLLO DE MATERIALES TERMOELÉCTRICOS TIPO N DE ALTAS PRESTACIONES.. VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN: APOYO. Andrés Emilio Sotelo Mieg. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 19/06/2017-31/12/2017. 1.750 €.
- 5 **Proyecto.** GRUPO CONSOLIDADO T12 SUPERCONDUCTIVIDAD APLICADA. D.G.A.. Rafael Navarro Linares. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 01/01/2011-31/12/2012. 23.670 €.
- 6 **Contrato.** DIFERENTE - DISEÑO Y FABRICACIÓN DE MÓDULOS TERMOELÉCTRICOS PARA GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA A ALTAS TEMPERATURAS CS CENTRO STIRLING S. COOP.. Andrés Emilio Sotelo Mieg. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 01/04/2022-31/12/2023.
- 7 **Contrato.** HARVESTGEN-GENERACIÓN TERMOELÉCTRICA DE ALTA CORRIENTE Y ULTRA BAJA TENSIÓN PARA RECUPERACIÓN DE CALOR RESIDUAL CS CENTRO STIRLING S. COOP.. Andrés Emilio Sotelo Mieg. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 01/06/2020-31/12/2021.
- 8 **Contrato.** HITOM- HIGH TEMPERATURE OXIDE MODULES CS CENTRO STIRLING S. COOP.. Andrés Emilio Sotelo Mieg. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 01/05/2017-31/12/2018.

C.4. Actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados

- 1 **Patente de invención.** TORRES PORTERO, MIGUEL ÁNGEL. P200803675. CILINDRO HIDRÁULICO 2008.
- 2 **Patente de invención.** TORRES PORTERO, MIGUEL ÁNGEL. P200803641. EXPULSOR PARA COLADA SUBMARINA EN PARTES FIJAS DE MOLDES DE INYECCIÓN TERMOPLÁSTICOS 2008.
- 3 **Patente de invención.** TORRES PORTERO, MIGUEL ÁNGEL. P200803614. INSERTO BIPOSTIZO DE CANAL CORNIFORME PARA PROCESOS DE MOLDEADO POR INYECCIÓN DE PLÁSTICO 2008.
- 4 **Patente de invención.** TORRES PORTERO, MIGUEL ÁNGEL. P200803601. SISTEMA PARA EL MECANIZADO DE PIEZAS PLÁSTICAS 2008.
- 5 **Modelo de utilidad.** Salesa Catalan, Alberto; Litago Vicario, David; Torres Portero, Miguel Angel. U200500192. CIERRE ENTRE BAJO CUBIERTA Y FACHADA 2005. PLASTICOS INGENIERIA Y DESARROLLO S.L..