

Parte A. DATOS PERSONALES		Fecha del CVA		20/03/2025
Nombre y apellidos	José Ignacio Peña Torre			
DNI/NIE/pasaporte		Edad		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID			
	Código Orcid			

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Zaragoza		
Dpto./Centro	Escuela de Ingeniería y Arquitectura		
Dirección			
Teléfono		correo electrónico	
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	03/01/2011
Espec. cód. UNESCO			
Palabras clave			

A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciado en Ciencias Físicas	Universidad de Zaragoza	1984
Doctor en Ciencias	Universidad de Zaragoza	1989

Parte B. Resumen del curriculum. Experiencia profesional.

Me inicié en la investigación en enero de 1985 con un contrato en el Instituto Rocasolano para el estudio por reflectancia modulada de óxidos anódicos formados sobre rutenio. Posteriormente fui beneficiario de una beca del Gobierno de Aragón para realizar la tesis en el departamento de Física de la Materia Condensada de la UZ, para el estudio de defectos en cristales tipo fluorita puros y dopados.

Tras obtener una plaza docente en la Escuela de Ingenieros me incorporé al grupo de superconductividad de alta temperatura donde comencé el procesado de cerámicas por láser obteniendo barras superconductoras de muy alta corriente crítica.

En 1995 realicé una estancia postdoctoral en la Agencia Aeroespacial Alemana, dentro del programa de Formación del Profesorado, para el desarrollo de fibras monocristalinas de óxidos de alto punto de fusión, con interés como materiales láser. Tras esta estancia orienté mi actividad hacia el estudio de óxidos eutécticos para aplicaciones estructurales y funcionales. En esta línea dirigí varios proyectos del Plan Nacional, en uno de ellos como coordinador de varios subproyectos, así como una tesis y numerosos trabajos académicos. Dirigí dos proyectos PROFIT para el corte de material compuesto par la industria aeronáutica. Continué con la aplicación de las tecnologías láser para el marcaje y mecanizado de diferentes tipos de materiales, lo cual me permitió darle una orientación muy aplicada a mi investigación. He dirigido y participado numerosos contratos con empresas como INTA, Saint Gobain, CARRD y BSH. Desde entonces y fruto de la relación con BSH he dirigido dos tesis, y establecido en la planta de BSH en Zaragoza un laboratorio de I+D orientado al estudio de los materiales para el sector de los electrodomésticos. Este laboratorio se ha dotado con una abundante infraestructura y con cinco personas de plantilla, y numerosas personas contratadas y en formación. Hemos colaborado en un proyecto europeo para el desarrollo de un nuevo láser UV como demostrador de que que es posible la personalización de los electrodomésticos, así como en una acción MSCA-ITN-ETN titulada: EUROPEAN ESRs NETWORK ON SHORT PULSED LASER MICRO/NANOSTRUCTURING OF SURFACES. Otras líneas de investigación aplicada en las que participo se encuentran en el campo de la energía, concretamente para la fabricación y caracterización de pilas de combustible y de emisores selectivos activados térmicamente. Mis principales aportaciones al grupo de investigación al que pertenezco tienen que ver con la aplicación de la tecnología láser a necesidades industriales y con la síntesis de nuevos materiales cerámicos para aplicaciones de alta temperatura. En el marco del estudio de nuevos materiales y dispositivos para la energía he codirigido una tesis, defendida en el 2024. Actualmente continúo en la búsqueda de nuevas aplicaciones industriales del láser y el procesamiento de biomateriales con láser.

Parte C. MÉRITOS RELEVANTES

C.1. Actividad investigadora

Sexenios: 6 (último concedido 01/01/2023) + 1 Transferencia (convocatoria 2018)

Publicaciones indexadas: 143 Q1= 116

h-index: 31

Patentes: 32

Publicaciones:

1. Oliete, Patricia B.; Merino, Rosa I.; Peña, Jose I.; Sanjuán, María Luisa. Phase segregation of aged MgCSZ–MgO directionally solidified eutectic composites. J. Am. Ceram. Soc. mJOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY 2024. Doi.:10.1111/jace.20443

2. Gao, Rui; Chu, Zongfu; Wang, Shunheng; Liu, Juncheng; Peña Torre, José Ignacio. The evolution of Al₂O₃/GdAlO₃/ZrO₂ ternary eutectic ceramic microstructure and property with the growth rate. J. Mat. Res. 2024. Doi.: 10.1557/s43578-023-01270-9

3. Wang, Shunheng; Liu, Juncheng; Lan, Dehui; Gao, Rui; Peña Torre, José Ignacio. Microstructural stability and high temperature strength of directionally solidified Al₂O₃/Er₃Al₅O₁₂/ZrO₂ eutectic ceramics. Ceram. Int. 2024. Doi.: 10.1016/j.ceramint.2023.10.104

4. Wang, Shunheng; Peña, José Ignacio; Lun, Zhengyan; Liu, Juncheng. Optimization of growth theory of the directionally solidified alumina based eutectic ceramics. J. Alloys Com. JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. 2024. Doi.: 10.1016/j.jallcom.2024.173783

5. Grima, Lorena; Peña, José Ignacio; Sanjuán, María Luisa. Ceramics with eutectic microstructure in the ZrO₂–PrOx system. J. Am. Ceram. Soc. 2023. Doi.: 10.1111/jace.19305

6. Cantelar, Eugenio; Lifante, Ginés; Grima, Lorena; Peña, José Ignacio; Sola, Daniel. Quantification of the resonant energy transfer processes in Er³⁺/Yb³⁺ co-doped Ca₃Al₂Si₃O₁₂ glasses. J. Lumin. 2023. Doi.: 10.1016/j.jlumin.2022.119484

Patentes

1. Título: Household Appliance Component Tipo de propiedad industrial: Patente de invención
Autores: Alaman Aguilar, Jorge; Alicante Santiago, Raquel; Gimeno Asín, Carlos; Peña Torre, José Ignacio; Sánchez Somolinos, Carlos
Entidad titular de derechos: BSH Hausgeraete GmbH
No de solicitud: WO2018234918A1 Fecha de registro: 2018 Patente UE

2 Título: Componente de aparato doméstico
Autores: Alaman Aguilar, Jorge; Alicante Santiago, Raquel; Gimeno Asin, Carlos; Peña Torre, Jose Ignacio; Sanchez Somolinos, Carlos
Entidad titular de derechos: BSH Electrodomésticos
No de solicitud: ES2694656A1 Fecha de registro: 2017 Patente española.

3. Título: Método para producir un componente de aparatodoméstico con una marcación en un vaciado, y componente de aparato doméstico
Autores: Ester Sola, Francisco Javier; Goldaracena Jaca, Martin; Mimoso Fernandes, Carlos; Oriol Langa, Luis; Peña Torre, Jose Ignacio; Urrutia Angos, David; Villareal Calvo, Luis; Villate Robles, Ander
Entidad titular de derechos: BSH Electrodomésticos No de solicitud: P201430667
Fecha de registro: 2015 Patente española.

C.2. Actividad docente

Tesis doctorales dirigidas (últimos 10 años): 2

Trabajos académicos dirigidos:

Proyectos de fin de carrera: 13

Trabajos de Fin de Grado: 50

Trabajos de Fin de Máster: 14

Docencia actual en la universidad de Zaragoza:

- Tecnología de Materiales en el grado de Ingeniería Industrial
- Ingeniería de tejidos y Andamiajes en el máster de ingeniería Biomédica
- Seguridad y procesos industriales del láser en el master de Física y Tecnologías Físicas
- Tecnologías láser en aplicaciones industriales en el máster universitario de Ingeniería Industrial

C.3. Méritos y competencias de liderazgo

- Participación en 52 Proyectos de I+D+i financiados en convocatorias competitivas de Administraciones o entidades públicas y privadas (15 como I.P.)
- Participación en 62 contratos con empresas (52 como IP)
- Premio Fundación Domingo Martínez. Nuevos electrodos para dispositivos SOFC/SOEC para operación a temperaturas intermedias. Fecha de concesión: 01/12/2016
- Segundo premio III edición Premio BSH-UZ a la Innovación en la empresa Categoría equipos de Investigación. Estudio de nuevas posibilidades estéticas en encimeras de cocción. Fecha de concesión: 12/09/2009
- Primer premio II edición Premio BSH-UZ a la Innovación en la empresa categoría equipos de investigación. Nuevos materiales aptos para encimeras de inducción. Fecha de concesión: 19/09/2008
- Premio Fundación Domingo Martínez. Aplicaciones en detectores de gases de cristales eutécticos. Fecha de concesión: 01/12/1998.
- Miembro del comité científico del XXXIX Congreso nacional de Cerámica y Vidrio. Jaca 1999. Organizador y moderador de la mesa: Encuentro de grupos láser en la península ibérica.
- Organizador de la "IV Jornada de Materiales en la Industria. Laser y Materiales. Aplicaciones Industriales" en el Centro Politécnico Superior. Noviembre 2002.
- Comité Organizador de la VII Reunión Nacional de Electrocerámica. 2005. Teruel.
- Presidente del Comité Organizador del XI Congreso Nacional de Materiales. 23 a 25 de junio de 2010. Zaragoza.
- Miembro del Comité Científico del XII Congreso Nacional de Materiales. Mayo 2012. Alicante.
- Miembro del Comité Científico del XI Reunión Nacional de Electrocerámica. Junio 2013. Zaragoza.
- Miembro del Comité organizador de EUROMAT 2013. Sevilla septiembre de 2013.
- Miembro del Comité Científico del XIII Congreso Nacional de Materiales. 2014. Barcelona.
- Director del departamento de Ciencia y Tecnología de Materiales y Fluidos de la Universidad de Zaragoza (2014 - 2018).
- Responsable del servicio de caracterización de superficies y recubrimientos del CEQMA.
- Director del departamento 7 del ICMA (2005 - 2012).
- Miembro de la Junta directiva de la Sociedad Española de Materiales desde enero de 2007 – 2017).
- Experto 6D de EQA, AENOR, DNV, SSG, Ocaglobal.
- Pertenencia al banco de evaluadores de la ANECA (Programa ACADEMIA), ACPUA y AVAP
- Evaluador de proyectos para la ANEP, Junta de Andalucía y Agència Valenciana d'Avaluació i Prospectiva.
- Miembro del Comité Técnico de Normalización AEN/CTN 209/SC 76 "SEGURIDAD DE LAS RADIACIONES ÓPTICAS Y MATERIAL LÁSER". AENOR. 2016