

DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	29/3/2025
----------------------	-----------

Nombre y apellidos	MARIA DOLORES SALVADOR MOYA		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	H-4802-2015	
	Código Orcid	0000-0002-4242-478X	

SITUACIÓN PROFESIONAL ACTUAL

Organismo	Universitat Politecnica de Valencia		
Dpto./Centro	Dpto. de Ingeniería Mecánica y de Materiales- Instituto de Tecnología de Materiales,(ITM) Escuela Técnica Superior Ingenieros Industriales		
Dirección	Camino de Vera s/n. 46022 Valencia		
Teléfono		correo electrónico	dsalva@mcm.upv.es
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	02/07/2002
Espec. cód. UNESCO	3312, 3315		
Palabras clave	Recubrimientos, Composites, Aleaciones ligeras, Cermets, pulvimetalurgia, Caracterización de materiales, Procesado no convencional de materiales, microondas		

FORMACIÓN ACADÉMICA

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciada en Ciencias Químicas	Valencia	1981
Doctora Ciencias Químicas	Politecnica de Valencia	1989

RESUMEN DEL CURRÍCULUM

Actividad docente. Desde 1981 es profesora de la Universidad Politecnica de Valencia y desde 2002 es Catedrático de Universidad del área de Ciencia de Materiales e Ingeniería Metalúrgica. Ha impartido mas de 30 asignaturas, troncales y de intensificación, de Materiales en titulaciones de Ingeniería Industrial, Metalúrgica, Química, Aeronáutica y de Materiales, así como en los Grados de Ingeniería en Tecnologías Industriales, Aeroespacial e Ingeniería Química. Ha participado activamente en los Programas de Doctorado y Máster del área: “Master en Ingeniería Mecánica y Materiales” integrado en el Programa de Doctorado de Ingeniería y Producción Industrial y “Materiales. Ha coordinado el “Master en Tecnología de Materiales Poliméricos y Composites”, dentro de la Cátedra AIMPLAS que ha dirigido. Esta actividad se refleja en la dirección de 15 tesis doctorales, 12 Trabajos de investigación, 40 Proyectos Fin de Carrera y 10 Tesis de Master.

Actividad investigadora. Desde 2004 es miembro activo del Instituto de Tecnología de Materiales (ITM) donde sigue llevando a cabo su actividad investigadora. Inicialmente en el grupo de Materiales Metálicos y Compuestos, METCOMP, en materiales compuestos de matrices metálicas (aluminios y aceros duplex) reforzados con partículas cerámicas obtenidos por técnicas Pulvimetalúrgicas, realizada con proyectos del Plan Nacional de Materiales, especializándose en la evaluación del comportamiento en servicio: soldabilidad, corrosión y desgaste. También ha abordado el desarrollo y estudio de materiales compuestos de matriz polimérica reforzados con fibras. Fruto de la colaboración con el Grupo de Nanomateriales de la Universidad de Valencia, el Instituto de Tecnología Cerámica (ITC) de Castellón y el Grupo de procesamiento Coloidal del ICV-CSIC, se inicia una línea de investigación multidisciplinar, con proyectos consecutivos del Plan Nacional desde MAT2003 al MAT2018. Del trabajo realizado destaca la síntesis y consolidación de cermets nanoestructurados con prestaciones muy superiores a los comerciales mediante liofilización. Su desarrollo y escalado ha permitido desarrollar una patente conjunta. Ha profundizando en el estudio y viabilidad de éstos como materia prima para diseñar y producir recubrimientos cerámicos sobre sustratos metálicos, obtenidos mediante las técnicas económicas y versátiles como la Proyección Térmica por

plasma, APS, técnicas de proyección de líquidos, SPS, y de preparación de suspensiones altamente concentradas de nanopartículas cerámicas. Esta línea ha permitido el desarrollo de nuevas barreras térmicas de altas prestaciones con aplicaciones tecnológicas para desgaste y temperatura con excelentes propiedades para el sector aeroespacial y energético. El desarrollo de materiales nanoestructurados cerámicos permitió al grupo adquirir fuerza propia y crear uno propio, Materiales Cerámicos y Compuestos, CERACOM. Este está constituido por 7 investigadores y profesores de la UPV (2 CU, 2TU, 1 becarios pre-doctoral, 3 postdoc, además de contratados, investigadores visitantes y personal de apoyo con cargo a proyectos. Desde 2009, conjuntamente con el Instituto ITACA de la UPV, ha desarrollado una línea multidisciplinar de nuevos procesos de sinterización de nanomateriales basados en tecnologías no convencionales de microondas para consolidación de materiales cerámicos con excelentes resultados hasta la fecha.

ACTIVIDAD DOCENTE

1. Master en Ingeniería Mecánica y Materiales (Master con Mención de Calidad) integrado en el Programa de Doctorado de Ingeniería y Producción Industrial (Master con mención de calidad)
2. Título Propio de Especialista Universitario en Materiales Poliméricos y Composites (10 Ediciones)
3. Título Propio de Especialista Universitario en Procesado de Materiales Poliméricos y Composites (10 Ediciones)
4. Master Universitario en Sensores para aplicaciones Industriales
5. Título Propio de Master en Tecnología de Materiales Poliméricos y Composites (10 Ediciones)
6. Master para Graduados en Tecnologías Industriales, Ingeniería Mecánica e Ingeniería Química
7. Master para Graduados en Ingeniería Química

ACTIVIDAD INVESTIGADORA (MÉRITOS MÁS RELEVANTES *(últimos 5 años)*)
PUBLICACIONES: ARTÍCULOS (2019-2024)

- 1 Pablo Carpio, Rolando T. Candidato, Jr., Lech Pawłowski, María Dolores Salvador. "Solution concentration effect on injection and deposition of YSZ coatings using the solution precursor plasma spraying". Surface and Coatings Technology, Vol 371, 15, Pages 124-130, 2019
- 2 Amparo Borrell, Álvaro Presenda, Rodrigo Moreno, M. Dolores Salvador, Josef Vleugels, Lorena Gil. "Influence of relative humidity and low temperature hydrothermal degradation on fretting wear of Y-TZP dental ceramics". Wear Volume 428-429, 15 June 2019, Pages 1-9, 2019
- 3 Gil-Flores L., Salvador M.D., Penaranda-Foix F.L., Fernández A., Suarez M. ,Rosa R. , Veronesi P., Leonelli C. ,Borrell. A. "Microstructure and mechanical properties of 5.8 GHz microwave-sintered ZrO₂/Al₂O₃ ceramics". Ceramics International, 45(14), pp. 18059-18064 2019
- 4 A. Borrell, L. Gil, R. Guillen, M.D. Salvador "From freeze-dried precursors to microwere sintered Al₂O₃-ZrO₂ composites". Processing and Application of ceramics, 13, (2), 157-163, 2019
- 5 Lorena Gil-Flores, María Dolores Salvador, Felipe L. Penaranda-Foix, Roberto Rosa, Paolo Veronesi, Cristina Leonelli, Amparo Borrell. "Low temperature degradation behaviour of 10Ce-TZP/Al₂O₃ bioceramics obtained by microwave sintering technology". AMPERE 2019 - 17th International Conference on Microwave and High Frequency Heating 2019, Pages 426-432
- 6 R. Guillen, A. Borrell, Salvador, M.D. Felipe L. Penaranda-Foix, Moreno, R., "Comparison in mechanical properties of zirconium titanate (ZrTiO₄) synthetized by alternative routes and sintered by microwave (MW)." AMPERE 2019 - 17th

- International Conference on Microwave and High Frequency Heating 2019, Pages 433-438
- 7 Lorena Gil-Flores, María Dolores Salvador, Felipe L. Penaranda-Foix, Alba Dalmau, Adolfo Fernández, Amparo Borrell. "Tribological and wear behaviour of alumina toughened zirconia nanocomposites obtained by pressureless rapid microwave sintering". Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials, Vol 101, 103415, 2020
- 8 L. Gil-Flores, M. D. Salvador, F. L. Penaranda-Foix, A. Fernández, M. Suarez, R. Rosa, P. Veronesi, C. Leonelli, A. Borrell. "Effect of frequency on mw assisted sintering: 2.45 GHz versus 5.8 GHz". Journal for Applied Electromagnetics and Mechanics. 2020,63(S1), pp. 5149–5154
- 9 R. Benavente, A. Borrell, M. D. Salvador, A. Centeno, B. Alonso, A. Zurutuza "Study of microwave heating effect in the behaviour of graphene as second phase in ceramic composites". Materials, 2020, 13 (5), 1119
- 10 Sheila Moratal, Lorena Gil-Flores, María Dolores Salvador, Marta Suarez, Felipe Peñaranda, Amparo Borrell. "Study of colored on the microwave sintering behavior of dental zirconia ceramics". Journal of Asian Ceramic Societies, 2021, 9(1), pp. 165–173
- 11 Borrell, A., Navarro, L., Gutiérrez-González, C.F., Salvador, M.D., Moreno, R. "Microstructure and mechanical properties of 4YTZP-SiC composites obtained through colloidal processing and Spark Plasma Sintering". Boletín de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio, 2021, Vol. 60, pp. 175-182,
- 12 D. Busquets, C. Bloem, A. Borrell, P. Carpio, M.D. Salvador. "Evaluación del comportamiento mecánico de barreras térmicas mediante técnicas de emisión acústica". Rev Iberoamericana de Materiales 2021, Vol 41, N°1, 3-20
- 13 David Jeronimo Busquets, Carlos Bloem, Amparo Borrell, Maria Dolores Salvador. "Influence of SiC Addition on Mechanical Behavior of Thermal Barriers with the Aid of Acoustic Emission". J. Compos. Sci., 2021, Vol 5, 1-18.
- 14 A. Borrell, P. Carpio, M.D. Salvador, D. Busquets, V. Carnicer, M.J. Orts. "Modification of the properties of Y-TZP/Al₂O₃ thermal barrier coating by the addition of silicon carbide and fructose". Coatings 2021, 11 (4), 387
- 15 René M. Guillén, Rut Benavente, María Dolores Salvador, Felipe L. Peñaranda, Paloma Recio, Rodrigo Moreno, Amparo Borrell, "Dielectric, mechanical and thermal properties of ZrO₂-TiO₂ materials obtained by microwave sintering at low temperature". Ceramics International, 2021, 47 (19), pp 27334-27341
- 16 René M. Guillén Pineda, María Dolores Salvador, Carlos F. Gutiérrez-González, José M. Catalá-Civera, Amparo Borrell. "Fabrication and Characterization of New Bioceramics Nb₂O₅ doped Y-TZP composites sintered by Microwave Technology". International Journal of Applied Ceramic Technology, 2021, Vol 18, pp 2033-2044,
- 17 Angel Lagunas; Maria Guadalupe Navarro-Rojero; Maria Dolores Salvador; Jose Manuel Catalá, Amparo Borrell. "Effect of synthesis and sintering temperatures on K_{0.5}Na_{0.5}NbO₃ lead-free piezoelectric ceramics by microwave heating". Journal of Materials Science: Materials in Electronics (JMSE), 2021, Vol 32(11),pp. 15279–15290,
- 18 Rut Benavente, María Dolores Salvador, Carlos Bloem, Carlos F. Gutiérrez-González, Carmen Alcázar, Rodrigo Moreno, Amparo Borrell. "Tribological behavior of TZ4YS-MoSi₂ composites obtained by Spark Plasma Sintering ". Journal of the European Ceramic Society, 2021, Vol 41, pp7155-7163
- 19 Rut Benavente, María Dolores Salvador, Adolfo Fernández, Amparo Borrell. "A novel study of the effect of temperature on the crystal structure of lithium aluminosilicate materials". Open Ceramics, 2021, Vol 7, pp 100169
- 20 Angel Lagunas-Chavarría María Guadalupe Navarro-Rojero, María Dolores Salvador, Rut Benavente, Jose Manuel Catalá-Civera and Amparo Borrell. "Effect of Microwave-Assisted Synthesis and Sintering of Lead-Free KNL-NTS Ceramic". Materials, 2022, 15, 3773-3785.

- 21 Sheila Moratal, Rut Benavente, María D. Salvador, Felipe L. Penaranda-Foix , Rodrigo Moreno, Amparo Borrell. “Microwave sintering study of strontium-doped lanthanum manganite in a single-mode microwave with electric and magnetic field at 2.45 GHz” Journal of the European Ceramic Society, 2022, 42, 5624-5630
- 22 Moratal S., Rosado E., Benavente R., Salvador M.D., Moreno R., Borrell A. “Fast-low temperatura microwave sintering of ZrSiO₄-ZrO₂”. Ceramics International, 2023, 49 (13), 21652-21657
- 23 Eugeni Cañas, Rut Benavente, Amparo Borrell and Ma Dolores Salvador. “Deposition of Advanced Ceramic Coatings by Thermal Spraying”. Ceramic Materials, 2023 Open Access. ISBN 978-1-83769-703-8.
- 24 Amparo Borrell, Rut Benavente, René M. Guillén, María D. Salvador, Vaclav Pouchly, Martina Ilcikova, Richard Krumpolec and Rodrigo Moreno. "Study of SPS sintering of strontium-doped lanthanum manganite (LSM) by surface modification of powders using DCSBD and ALD", Ceramic Materials, 2023 Open Access. ISBN 978-1-83769-703-8
- 25 Cañas E., Borrell A., Benavente R., Salvador M.D. “Synthesis of bioactive glass based on a novel methodology employing microware technology”. Ceramics International, 2024. Ceramics International, 2024, 50(13), pp. 24471–24478

PUBLICACIONES: LIBROS

- 1.- Autores: Amparo Borrell, M Dolores Salvador. Del Grafito al Grafeno. Textos Académicos Universitarios. Ed Reverté. España. ISBN 978-84-291-4752-0, 2015
- 2.-Autores: Amparo Borrell, M Dolores Salvador. “Sintering technology: Method and application”. Cap 5. “Advanced ceramic Materials sintered by microware Technology” Editorial IntechOpen. England ISBN 978-953-51-6802-7, 2018
3. Autores: Amparo Borrell, María Dolores Salvador. “Materiales Cerámicos Avanzados: Procesado y Aplicaciones”. Ed. UPV (Manual de Referencia) (BKCI-S). ISBN: 978-84-9048-720-4, 130 paginas, 2018

PROYECTOS

- 1-“Nuevas barreras térmicas con funcionalidad autosellante obtenidas mediante proyección por plasma: caracterización” (AUTOPLASMA).** Entidad Financiadora: MINECO. Plan Nacional I+D+I. Referencia: MAT2015-67586-C3-3-R. IP. M.D. Salvador. Subproyectos: ITC-ITM-ICV. Duración: 2016-2018 IP
- 2- “Recubrimientos bioactivos desarrollados por una técnica novedosa: la proyección por plasma de soluciones precursoras”.** Instituto de Science des Procédés Céramiques et Traitement de Surfaces (SPCTS). Universidad de Limoges. Francia. Entidad financiadora: Generalitat Valenciana, Proyecto VALI+D. Duración: 2017-2018. IP
- 3- “Desarrollo de aleaciones de Titanio y materiales cerámicos avanzados para aplicaciones biomédicas”.** Entidad financiadora: Generalitat Valenciana. Referencia: PROMETEO/2016/04. Proyecto a Grupos de Excelencia. Duración: 2016-2019.
- 4- “Piezas y recubrimientos cerámicos avanzados de elevadas prestaciones térmicas y mecánicas a partir de disoluciones y suspensiones precursoras (ACCESO)** Entidad Financiadora: MINECO. Plan Nacional I+D+I. Referencia: RETOS RTI2018-0099033-B-C32. IP David Busquets CoIP. M.D. Salvador. Subproyectos: ITC-ITM-ICV. Duración: 2019-2021
- 5- “Piezocerámicas Libres de Plomo Mediante Sinterización a Baja Temperatura: Procesamiento Energéticamente Eficaz y Medioambientalmente Sostenible”** Investigación competitiva proyectos. AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIO. PID2021-128548OB-C21. PI Busquets Mataix, David Jeronimo, CoIP Borrell Tomás, María Amparo. Duración: 01/09/22 - 31/08/25

RESUMEN INDICADORES DE CALIDAD DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

Indicador	
Número de sexenios reconocidos por la CNEAI (fecha del ultimo)	5 (2023)
Citas totales	2860
Publicaciones totales en primer cuartil (Q1)	159

Índice h	32
Tesis dirigidas finalizadas	16
Capítulos de libro	14
Artículos totales (indexados y no indexados)	167
Comunicaciones a Congresos	298
Patentes	1

TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO. PATENTES

Autores: Amigó V., Bonache V., Martínez E., Moreno A., Salvador M.D., Sánchez E., Sapiña F. Valero N.

Título: Procedimiento para la preparación de carburos nanoestructurados. Entidades: Universitat Politècnica de Valencia. Universitat de Valencia. Asociación investigación de las industrias cerámicas. Código: P200703437. Diciembre 2007 (Referencia: K9520-2007). Ámbito de actuación: España. Extensión: Diciembre 2008: Código PCT/ES2008/000783

CAPACIDADES DE I+D

Inventores: J.M.Catalá Civera, F.L. Peñaranda Foix, P. Plaza González, B. García Baños, J.D. Gutiérrez Cano, M.D. Salvador, R. Benavente, S. García Nieto, A. Borrell

Título Equipo de microondas automático para la sinterización de materiales (Automatic microwave device for material sintering).

Referencia: C-17066-2014. País de prioridad: España. Fecha: 21 de Marzo de 2014

ESCALONES DOCENTES E INVESTIGADORES RECONOCIDOS

TRAMOS DOCENTES (6) 1-10-81 a 30-9-2024

TRAMOS INVESTIGADORES (5) 1993-2023

GESTION Y ADMINISTRACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA

- COLABORADORA Gestión Del Plan Nacional de Materiales. Ministerio de Ciencia e Innovación, MICINN, Enero de 2007-Diciembre 2009
- ADJUNTA de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva, Área de Tecnología de Materiales, ANEP, Enero 2014-Diciembre 2016.
- COLABORADORA AGENCIA NACIONAL DE INVESTIGACION, Subdivisión de Coordinación y Evaluación, Enero 2017- Julio 2018
- VOCAL Junta Directiva SOCIEMAT desde 2010- 2016
- MIEMBRO de la Comisión de Ética de la UPV desde 2014- 2021
- SUBDIRECCIÓN Instituto de Tecnología de Materiales, ITM de la UPV desde 2007-2013.
- VOCAL Comisión Académica Del Programa De Doctorado Ingeniería y Producción Industrial UPV desde 2013-2021
- DIRECTORA CATEDRA AIMPLAS-UPV desde Abril de 2010- 2021
- DIRECTORA Instituto Tecnología De Materiales, ITM, de 2017- 2021
- VICERRECTORA EMPLEO Y FORMACION PERMANENTE. UPV. Desde 2021 a Marzo 2025