



UNIÓN EUROPEA  
Fondo Europeo de  
Desarrollo Regional (FEDER)  
Una manera de hacer Europa

Fecha del CVA	17 /1/2024
---------------	------------



## Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y apellidos	VLADISLAV MANTIČ LEŠČIŠIN		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	G-1111-2010	
	Código Orcid	0000-0002-7569-7442	

### A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Sevilla		
Dpto./Centro	Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras		
Dirección	ETSI, Camino de los Descubrimientos s/n, 41092 Sevilla, España		
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	06/02/2009
Palabras clave	Mecánica Computacional, Mecánica de la Fractura, Materiales Compuestos, Contacto, Elasticidad Anisótropa, Soluciones Elásticas Singulares, MEF, MEC		

### A.2. Posiciones previas

Período	Posición/Institución/País
13/05/2004 – 05/02/2009	Profesor Titular de Universidad/ Universidad de Sevilla / España
01/10/1998 – 12/05/2004	Profesor Asociado/ Universidad de Sevilla / España
01/01/1998 – 30/09/1998	Profesor Visitante/ Universidad de Sevilla / España

### A.3. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctor en Ciencias Técnicas.	Academia de Ciencias Checa, Praga	1993
Titulado superior. Ingeniero Matemático	Universidad Técnica de Praga, Facultad de Ciencias Nucleares e Ingeniería Física	1984

## Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Vladislav Mantič es Catedrático de Mecánica de Continuos y Teoría de Estructuras en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la Universidad de Sevilla, donde actualmente imparte clases de Mecánica de Sólidos, Elasticidad y Resistencia de Materiales, Mecánica de la Fractura, Plasticidad, Viscoelasticidad, Método de los Elementos Finitos y de los Elementos de Contorno. Es Ingeniero (especialidad Ingeniería Matemática) por la Universidad Técnica de Praga y Doctor en Ciencias Técnicas por la Academia de Ciencias de la República Checa. Tesis Doctoral: Implementación computacional del Método de los Elementos de Contorno con varios niveles de subestructuración. Trabajó en: el Centro de Técnicas de Computación de la Academia Checoslovaca de Ciencias en Praga, el Instituto de Materiales y Mecánica de Máquinas de la Academia Eslovaca de Ciencias en Košice y la Facultad de Ingeniería Mecánica de la Universidad Técnica de Košice. Su investigación actual se centra en la Mecánica de la Fractura, en particular en sus aplicaciones para predecir la iniciación y propagación de daño en materiales compuestos y sus uniones a diferentes escalas; modelado de grietas de interfaz; análisis de singularidad de tensiones en esquinas multimateriales anisótropas; los enfoques no clásicos en la Mecánica de Fractura como el criterio acoplado de la Mecánica de Fractura Finita, los modelos de zona cohesiva, el modelo de interfaz elástica lineal-frágil, los enfoques energéticos y los modelos de elasticidad de superficie. Ha colaborado y publicado artículos conjuntos en revistas en JCR con los siguientes investigadores extranjeros: J. Berger (Colorado School of Mines, USA), A. Carpinteri (POLITO, Italy), P. Cornetti (POLITO, Italy), L.J. Gray (ORNL, USA), A. Ingraffea (Cornell U., USA), M. Kashtalyan (U. Aberdeen, United Kingdom), D. Lesnic (U. Leeds, United Kingdom), L. de Lorenzis (TU Braunschweig, Germany), L. Marin (U. Leeds, United Kingdom), P. Martin (Colorado School of Mines, USA), N.L. McCartney (NPL Teddington, United Kingdom), S.

Mogilevskaya (U. Minnesota, USA), M. Paggi (IMT Lucca, Italy), CG. Panagiotopoulos (FORTH, Heraklion, Greece), T. Roubíček (Charles U., Prague, Czech Rep.), A. Salvadori (U. Brescia, Italy), A. Sabora (POLITO, Italy), J. Varna (Lulea TU, Sweden), R. Vodička (TUKE, Košice, Slovakia), and A.Y. Zemlyanova (Kansas State U.). Ha publicado más de 120 artículos en revistas científicas internacionales, 2 libro internacionales editados, 11 capítulos en libros internacionales editados y más de 170 comunicaciones a conferencias nacionales e internacionales.

Aparece en la "**Lista del 2% de los mejores científicos del mundo**" de la Universidad de Stanford en marzo de 2021 y octubre de 2023 en las áreas de Materiales y Mecánica, respectivamente. Ha sido invitado a impartir 2 Keynote lectures en las Conferencias Europeas ECCM16 en 2014 y EURADH en 2021, y 4 conferencias invitadas ICCES (Hawái, EE. UU.) en 1995, BETEQ en 2008, FDM en 2022 y STAMS en 2023.

Ha dirigido o codirigido **8 Tesis Doctorales**, 2 de ellas obtenidas con premio extraordinario de doctorado por la Universidad de Sevilla, la Dra. Elena Correa (2008) y el Dr. Israel García (2014).

Ha sido Coordinador o Investigador Principal en 10 proyectos de investigación e infraestructuras internacionales, europeos, nacionales y regionales activos durante los últimos 10 años con una **financiación total obtenida de 4.334.728,24 EURs**. El más destacado es [NEWFRAC](#) (H2020-MSCA-ITN), que forma a 13 estudiantes de doctorado en mecánica computacional de fractura (2020-2024).

Organizó o coorganizó: **EUROMECH COLOQUIUM 635** en Lyon en 2023, **3 Escuelas de Invierno** (CORE (en línea) en 2020, PRO en Lucca en 2022, LEAD en Turín en 2023), **3 Workshops** (en Sevilla en 2021, Lucca en 2022, Turín en 2023) y numerosos minisimposios en congresos internacionales.

Ha trabajado como **Experto Independiente de la Comisión Europea** (EX2002B030092) para la evaluación de proyectos de investigación: H2020-MSCA-IF-2017 (6/10/2017-3/12/2017), HORIZON-MSCA-2021-PF-01 (05/11/2021-28/01/2022), HORIZON-MSCA-2022-PF-01 (07/10/2022-05/12/2022), HORIZON-MSCA-2023-PF-01 (05/10/2023-08/12/2023). Fue miembro de la Comisión de Acreditación de Profesores Asociados de la Agencia Nacional de Evaluación, Calidad y Acreditación (**ANECA**) (2011-2013).

Fue **Director del Programa de Doctorado** en Ingeniería Mecánica y Gestión Industrial de la Universidad de Sevilla de 2015 a 2021.

Aunque es firmante de DORA, se incluyen algunos indicadores clásicos: Web of Science ([G-1111-2010](#)): 134 documentos, 2329 citas, h-index=26. Scopus ([24067572200](#)): 173 documentos, 2888 citas, índice h=31 (1722 citas, h=22 excluyendo todas las autocitas). Google Scholar ([nuSieFgAAAAJ&hl=en](#)): 4195 citas, h-index=38.

## Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

### C.1. Publicaciones más relevantes

- 1. Libro Editado.** Mantič V. (Ed.) (2023) Mathematical Methods and Models in Composites (2<sup>nd</sup> ed.), World Scientific Press.
- 2. Libro Editado.** Mantič V. (Ed.) (2014) Mathematical Methods and Models in Composites, Imperial College Press.
- 3. Revista Internacional.** M.A. Herrera-Garrido, V. Mantič, A. Barroso (2024) A semi-analytical matrix formalism for stress singularities in anisotropic multi-material corners with frictional boundary and interface conditions. Theoretical and Applied Fracture Mechanics 129:104160.
- 4. Revista Internacional.** S. Jiménez-Alfaro, V. Mantič (2023) Crack tip solution for Mode III cracks in spring interfaces. Engineering Fracture Mechanics 288:109293.
- 5. Revista Internacional.** S. Sánchez-Carmona, A. Barroso, V. Mantič, E. Correa, F. París (2023) Non-conventional failures caused by the edge effect in cross-ply laminates made of ultra-thin plies. Composites Part B: Engineering 254:110576.
- 6. Revista Internacional.** P. Cornetti, M. Muñoz-Reja, V. Mantič (2022) Cohesive Crack Models and Finite Fracture Mechanics analytical solutions for FRP-concrete single-lap shear test: an overview. Theoretical and Applied Fracture Mechanics 122:103529.

7. **Revista Internacional.** M.A. Herrera-Garrido, V. Mantič, A. Barroso (2022) A powerful matrix formalism for stress singularities in anisotropic multi-material corners. Homogeneous (orthogonal) boundary and interface conditions. *Theoretical and Applied Fracture Mechanics* 119:103271.
8. **Revista Internacional.** M. Muñoz-Reja, V. Mantič, L. Távara (2022) Comparative analytical study of the coupled criterion and the principle of minimum total energy with stress condition applied to linear elastic interfaces. *Theoretical and Applied Fracture Mechanics* 119:103274.
9. **Revista Internacional.** M.T. Aranda, I.G. García, J.A. Reinoso, V. Mantič (2022) Experimental evaluation of the similarity in the interface fracture energy between PMMA/epoxy/PMMA and PMMA/epoxy joints. *Engineering Fracture Mechanics* 259:108076.
10. **Revista Internacional.** Mogilevskaya S.G., Zemlyanova A.Y., Mantič V. (2021) The use of the Gurtin-Murdoch theory for modeling mechanical processes in composites with two-dimensional reinforcements. *Composites Science and Technology* 210:10875.
11. **Revista Internacional.** Leite A., Mantič V., París F. (2021) Crack onset in stretched open hole PMMA plates considering linear and non-linear elastic behaviours. *Theoretical and Applied Fracture Mechanics* 114:102931.
12. **Revista Internacional.** Baranova S., Mogilevskaya S.G., Mantič V., Jiménez-Alfaro S. (2020) Analysis of the Antiplane Problem with an Embedded Zero Thickness Layer Described by the Gurtin-Murdoch Model. *Journal of Elasticity* 140:171–195.
13. **Revista Internacional.** Jimenez-Alfaro S., Villalba V., Mantic V. (2020) Singular elastic solutions in corners with spring boundary conditions under anti-plane shear. *International Journal of Fracture* 223:197-220.
14. **Revista Internacional.** Aranda M.T., García I.G., Reinoso J., Mantič V., Paggi M. (2020) Crack arrest through branching at curved weak interfaces: An experimental and numerical study. *Theoretical and Applied Fracture Mechanics* 105:102389.
15. **Revista Internacional.** Barroso A., Marín J.C., Mantič V., París F. (2020) Premature failures in standard test specimens with composite materials induced by stress singularities in adhesive joints. *International Journal of Adhesion and Adhesives* 97:102478.
16. **Revista Internacional.** Muñoz-Reja M., Távara L., Mantič V., Cornetti P. (2020) A numerical implementation of the Coupled Criterion of Finite Fracture Mechanics for elastic interfaces. *Theoretical and Applied Fracture Mechanics* 108:102607.
17. **Revista Internacional.** García I.G., Justo J., Simon A., Mantič V. (2019) Experimental study of the size effect on transverse cracking in cross-ply laminates and comparison with the main theoretical models. *Mechanics of Materials* 128:24-37.
18. **Revista Internacional.** Távara L., Moreno L., Paloma E., Mantič V. (2019) Accurate modelling of instabilities caused by multi-site interface-crack onset and propagation in composites using the sequentially linear analysis and Abaqus. *Composite Structures* 225:110993.
19. **Revista Internacional.** Cepero F., García I.G., Justo J., Mantič V., París F. (2019) An experimental study of the translaminar fracture toughnesses in composites for different crack growth directions, parallel and transverse to the fiber direction. *Composites Science and Technology* 181:107679.
20. **Revista Internacional.** Távara L., Reinoso J., Blázquez A., Mantič V. (2019) On the 3D extension of failure models for adhesive joints under mixed-mode fracture conditions: LEBIM and CZM. *Theoretical and Applied Fracture Mechanics* 100:362–376.
21. **Revista Internacional.** Kashtalyan M., García I.G., Mantič V. (2018) Coupled stress and energy criterion for multiple matrix cracking in cross-ply composite laminates. *International Journal of Solids and Structures* 139:189-199.
22. **Revista Internacional.** García I.G., Mantič V., Blázquez A. (2018) The effect of residual thermal stresses on transverse cracking in cross-ply laminates: an application of the coupled criterion of the finite fracture mechanics. *International Journal of Fracture*. 211:1-14.

### C.2.1. Proyectos Competitivos (Investigador Principal)

1. Predicción computacional de la iniciación y propagación del daño en elementos estructurales de materiales compuestos y de impresión 3D (DAMINI). Ministerio de Ciencia

- e Innovación. PID2021-123325OB-I00. IP: Mantič, Vladislav y Távara, Luis (Universidad de Sevilla). 2020-2022. 01/09/2022-31/08/2025. **181.5 KEUR**
2. New strategies for multifield fracture problems across scales in heterogeneous systems for Energy, Health and Transport (NEWFRAC). Research Executive Agency, European Commission. 861061 (H2020-MSCA-ITN-2019). IP: Mantič, Vladislav (Universidad de Sevilla). 2020-2024. **3.36 MEUR**.
  3. Damage prediction in composite adhesive bonds using Finite Fracture Mechanics. Development and applications of new crack-tip finite elements (DAMCOMP). Junta de Andalucía (Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad). P18-FR-1928. IP: Barroso, Alberto y Mantič, Vladislav (Universidad de Sevilla). 2020-2022. **89.8 KEUR**.
  4. Nuevas soluciones elásticas asintóticas para grietas con condiciones de contorno cohesivas o de elasticidad de superficie y su aplicación en la implementación de nuevos elementos finitos y de contorno singulares. Junta de Andalucía (Consejería de Economía y Conocimiento). US-1266016. IP: Mantič, Vladislav y Távara, Luis (Universidad de Sevilla). 2020-2022. **90 KEUR**.
  5. Soluciones Elásticas Singulares para Esquinas y Grietas con Condiciones de Contorno Cohesivas o de Elasticidad de Superficie. Desarrollo de Elementos Finitos Especiales (SINGSOL). Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. PGC2018-099197-B-I00. IP: Mantič, Vladislav y Távara, Luis (Universidad de Sevilla). 2019-2021. **60.5 KEUR**.
  6. Aplicaciones de técnicas tridimensionales de videocorrelación de imagen de muy alta velocidad para el estudio de deformaciones y daño en materiales compuestos aeronáuticos. Ayudas a Infraestructuras y Equipamiento Científico-Técnico. Subprograma Estatal de Infraestructuras Científicas y Técnicas (Plan Estatal I+D+I 2013-2016). Proyectos de equipamiento científico cofinanciados por el FEDER. UNSE15-CE-3581. IP: Mantič, Vladislav (Universidad de Sevilla). 2016-2017. **137 KEUR**.
  7. Nuevos Enfoques de la Mecánica de la Fractura Computacional para la Caracterización de Inicio y Crecimiento de Grietas en Materiales Compuestos en Diferentes Escalas. Ministerio de Economía y Competitividad. MAT2015-71036-P. IP: Mantič, Vladislav y Blázquez, Antonio (Universidad de Sevilla). 2016-2018. **49 KEUR**.
  8. Modelling multiple transverse cracking in composite laminates. Royal Society. International Exchanges Scheme 2014/R3 (inc RIA and MOST). Ref. IE141234. IP: Kashtalyan, Maria (University of Aberdeen) y Mantič, Vladislav (Universidad de Sevilla). 2015-2018. **17 KEUR**.

#### C.4 Estancias de investigación en centros de I+D+i públicos

1. Department of Civil, Environmental and Geo-Engineering, **University of Minnesota**, Minneapolis, EEUU, 2017 (2+2 semanas), Tema: Investigación conjunta con la Prof. S. Mogilevskaya sobre el modelado de la Elasticidad de Superficie mediante el Método de los Elementos de Contorno.

#### C.5 Responsabilidades institucionales, miembro de sociedades científicas

1. Presidente de la Comisión Académica del Programa de Doctorado en Ingeniería Mecánica y de Organización Industrial de la Universidad de Sevilla desde 2015 hasta 2021 (aproximadamente 70 estudiantes de doctorado y 50 profesores). <http://www.doctorado.us.es>
2. Miembro del Scientific Advisory Committee of The International Association for Boundary Element Methods (IABEM) desde 2011 (<http://www.iabem.org>).
3. Miembro fundador del TC16: Finite Fracture Mechanics Committee of European Structural Integrity Society (ESIS) (<https://www.structuralintegrity.eu/site/activity/technical-committees>).
4. Miembro del Elasticity Committee of Engineering Mechanics Institute (EMI) of American Society of Civil Engineers (ASCE) desde 2015 (<https://www.asce.org/engineering-mechanics/emi-committees>).