

Fecha del CVA	3/12/2018
---------------	-----------

## Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y apellidos	VLADISLAV MANTIČ LEŠČIŠIN		
DNI/NIE/pasaporte	77816718J	Edad	58
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		
Teléfono	954487299	correo electrónico	<a href="mailto:mantic@us.es">mantic@us.es</a>
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	06/02/2009
Espec. cód. UNESCO	1206, 220509, 221102, 220503, 221119, 3312, 3313, 331209, 330106		
Palabras clave	Mecánica Computacional, MEC, MEF, Mecánica de la Fractura, Materiales Compuestos, Contacto, Elasticidad Anisótropa, Soluciones Elásticas Singulares		

### A.2. 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

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

- Últimos 5 años: 29 artículos en revistas (Scopus), 20 artículos en revistas en Q1 del JCR
- Promedio citas/año en los últimos 5 años: 188 / 282 (Scopus / Google Académico)
- Citas totales: 1736 / 2675 (Scopus / Google Académico)
- Índice h: 23 / 29 (Scopus / Google Académico)
- Otros indicadores: Índice i10: 74 (Google Académico); 141 documentos en Scopus
- Tesis dirigidas: 6 (+2 en progreso).

## 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 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, EEUU), A. Carpinteri (POLITO, Italia), P. Cornetti (POLITO, Italia), L.J. Gray (ORNL, EEUU), M. Kashtalyan (U. Aberdeen, Reino Unido), D. Lesnic (U. Leeds, Reino Unido), L. de Lorenzis (TU Braunschweig, Alemania), L. Marin (U. Leeds, Reino Unido), P. Martin (Colorado School of Mines, EEUU), N.L. McCartney (NPL Teddington, Reino Unido), S. Mogilevskaya (U. Minnesota, EEUU), M. Paggi (IMT Lucca, Italia), C.G. Panagiotopoulos (FORTH, Heraklion, Grecia), T. Roubíček (Charles U., Praga, Rep. Checa), A. Salvadori (U. Brescia, Italia), A. Sapora (POLITO, Italia), J. Varna (Lulea TU, Suecia), y R. Vodička (TUKE, Košice, Eslovaquia). Ha publicado más de 97 artículos en revistas científicas internacionales, 1 libro internacional editado, 11 capítulos en libros internacionales editados y más de 165 comunicaciones a conferencias nacionales e internacionales.

## Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

### C.1. Publicaciones más relevantes de los últimos 5 años

1. **Libro Editado.** Mantič V, (Editor). 2014. Mathematical Methods and Models in Composites, Imperial College Press.
2. **Publicación en Revista.** García IG, 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.
3. **Publicación en Revista.** Távara L, Reinoso J, Castillo D, Mantič V. 2018. Mixed-mode failure of interfaces studied by the 2D linear elastic–brittle interface model: Macro-and micro-mechanical finite-element applications in composites. The Journal of Adhesion. 94:627-656.
4. **Publicación en Revista.** Kashtalyan M, García IG, 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.
5. **Publicación en Revista.** García IG, 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. Int. Journal of Fracture. 211:1-14.
6. **Publicación en Revista.** Panagiotopoulos CG, Mantič V, Roubíček T 2018. Two adhesive-contact models for quasistatic mixed-mode delamination problems. Mathematics and Computers in Simulation. 145:18-33.
7. **Publicación en Revista.** Dimitri R, Cornetti P, Mantič V, Trullo M, Lorenzis L. 2017. Mode-I debonding of a double cantilever beam: A comparison between cohesive crack modeling and Finite Fracture Mechanics. Int. Journal of Solids and Structures 124:57-72.
8. **Publicación en Revista.** Távara L; Mantič V. 2017. Crack paths formed by multiple debonds in LFRP composites. Mechanics Research Communications. 84:148-154.
9. **Publicación en Revista.** Vodička R, Mantič V, Roubíček T. 2017. Quasistatic normal-compliance contact problem of visco-elastic bodies with Coulomb friction implemented by QP and SGBEM. Journal of Computational and Applied Mathematics. 315: 249-272.
10. **Publicación en Revista.** Vodička R, Mantič V. 2017. An energy based formulation of a quasi-static interface damage model with a multilinear cohesive law. Discrete & Continuous Dynamical Systems-S. 10:1539-1561.
11. **Publicación en Revista.** Sapora A, Cornetti P, Mantič V. 2016. T-stress effects on crack deflection: Straight vs. curved crack advance. European Journal of Mechanics-A/Solids 60:52-57.
12. **Publicación en Revista.** Barroso A, Lauke B, Mantič V, París F. 2016. Tensile and shear strength of bimaterial interfaces within composite materials. Composites Science and Technology. 124:81-88.
13. **Publicación en Revista.** García IG, Carter BJ, Ingrassia A, Mantič V. 2016. A numerical study of transverse cracking in cross-ply laminates by 3D finite fracture mechanics. Composites Part B: Engineering. 95: 475-487.
14. **Publicación en Revista.** Muñoz-Reja M, Távara L; Mantič V, Cornetti P. 2016. Crack onset and propagation at fibre–matrix elastic interfaces under biaxial loading using finite fracture mechanics. Composites Part A: Applied Science and Manufacturing. 82:267-278.

15. **Publicación en Revista.** Távara L; Mantič V, Graciani E, París F. 2016. Modelling interfacial debonds in unidirectional fibre-reinforced composites under biaxial transverse loads. *Composite Structures*. 136:305-312.
16. **Publicación en Revista.** Sabora A, Mantič V. 2016. Finite Fracture Mechanics: a deeper investigation on negative T-stress effects. *International Journal of Fracture*. 197: 111-118.
17. **Publicación en Revista.** Mantič V, Távara L; Blázquez A, Graciani E, París F. 2015. A linear elastic-brittle interface model: application for the onset and propagation of a fibre-matrix interface crack under biaxial transverse loads. *Int. Journal of Fracture*. 195:15-38.
18. **Publicación en Revista.** García IG, Mantič V, Graciani E. 2015. A model for the prediction of debond onset in spherical-particle-reinforced composites under tension: Application of a coupled stress and energy criterion. *Composites Science and Technology*. 106: 60-67.
19. **Publicación en Revista.** Roubíček T, Panagiotopoulos CG, Mantič V. 2015. Local-solution approach to quasistatic rate-independent mixed-mode delamination, *Mathematical Models and Methods in Applied Sciences* 25:1337-1364.
20. **Publicación en Revista.** García IG, Mantič V, Graciani E. 2015. Debonding at the fibre-matrix interface under remote transverse tension. One debond or two symmetric debonds?. *European Journal of Mechanics. A, Solids*. 53: 75-88.

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

1. 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. 137KEUR.
2. 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.
3. 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.
4. Caracterización y medida de las propiedades de la interfase en materiales compuestos mediante ensayos de fibra única usando enfoques no clásicos de la Mecánica de la Fractura. Ministerio de Economía y Competitividad. MAT2012-37387. IP: Mantič, Vladislav (Universidad de Sevilla). 2013-2015. 70 KEUR.
5. Estudio de inicio y propagación de daño en materiales compuestos a escala micro y meso mediante desarrollo y aplicación de la mecánica de la fractura finita. Proyecto Excelencia Junta de Andalucía. P08-TEP-04051. IP: Mantič, Vladislav (Universidad de Sevilla). 2009-2013. 270 KEUR.

### C.2.2. Proyectos (Investigador)

1. Generación de un criterio de fallo para la predicción del fallo entre fibras en materiales compuestos en base a los mecanismos de daño del material. Ministerio de Ciencia e Innovación. MAT2009-14022. IP: Paris-Carballo, Federico (Universidad de Sevilla). 2010-2013. 90 KEUR.
2. Inverse Heat Conduction Problems in Thermal Barrier Coatings, The Royal Society Joint Project Grant Is/ESEP/JP, University of Leeds and University of Seville, IP: Ingham, Derek (University of Leeds). 2002-2004.
3. Behaviour of Interface Cracks under Transient Thermal and Mechanical Loading in Dissimilar Anisotropic Materials, Fulbright Commission (Spain and USA) Joint Research Project 99271 between the University of Seville and Colorado School of Mines, IP: París, Federico (Universidad de Sevilla). 1999-2001. 19KEUR.

### C.3. Contratos

1. Homologación de ruedas y ejes de ferrocarril en empresas Bonatrans (Rep. Checa) y CAF (España). CETREN. 2009-2011.
2. Sistema integrado de alta velocidad 100\% español para redes ferroviarias interoperables (AVI2015). Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), Ministerio de Ciencia y Tecnología, y la Empresa CAF S.A., Consorcios Estratégicos Nacionales en Investigación Técnica (CÉNIT), Iniciativa Ingenio 2010. IP: Goikoetxea, Javier (CAF S.A.). 2006-2008. 185KEUR.
3. Diseño del eje principal del aerogenerador eólico MADE AE-61 constituido por dos piezas caladas. MADE. IP: Paris, Federico (Universidad de Sevilla). 2001-2002.
4. Estudio tensional de la brida-II de la torre del aerogenerador AE-46. MADE. IP: Paris, Federico (Universidad de Sevilla). 2001.
5. Estudio de fisuraciones aparecidas en ruedas de unidades U.T. S/446. RENFE. IP: Paris, Federico (Universidad de Sevilla). 1999-2000.

### 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.
2. Institut JLRA, Université Pierre et Marie Curie, París, Francia, 2011 (1 mes). Tema: Investigación conjunta con el Prof. D. Leguillon sobre las aplicaciones del criterio acoplado de la Mecánica de la Fractura Finita al análisis de iniciación y crecimiento de daño en materiales compuestos.
3. ORNL - Oak Ridge National Laboratory, Tennessee, EEUU, 2008 (3 meses). Tema: Investigación conjunta con el Dr. L.J. Gray sobre el análisis de materiales graduados funcionalmente y el desarrollo de modelos cohesivos de fractura mediante el Método de los Elementos de Contorno.

4.

### 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 (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>).

### C.6 Evaluación

1. Experto Independiente de la European Commission (EX2002B030092) para la evaluación de proyectos de investigación: H2020-MSCA-IF-2017, 6/10/2017-3/12/2017. FP7-NMP-2010-2.5-1 Modelling of degradation and reliability of crystalline materials, 1st stage, 1/2010. FP7-NMP-2007-Small-1 Nanosciences, Nanotechnologies, Materials and New Production Technologies. Modeling of microstructural evolution under work conditions and in material processing, 1st stage, 5-6/ 2007; 2nd stage, Brussels, 10/2007. FP6-2005-Aero-1 Aeronautics. Materials properties/behaviour, structures including smart structures, Brussels 9/2005.
2. Miembro del Panel of the Agency for Assessment and Accreditation of Higher Education in Portugal (A3ES (Agencia de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior, Portugal), participating in meetings of the Agency's External Assessment Teams, 05/2014-03/2015.
3. Miembro de la Comisión de Acreditación Nacional de TU-Ingeniería y Arquitectura, (ANECA), 2011-2013.