

Fecha del CVA

13/01/2026

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	María Dolores		
Apellidos	Martínez Rodrigo		
Sexo	Fecha de Nacimiento		
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web	www.mmcte.uji.es		
Dirección Email	mrodrigo@uji.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0003-4748-9133		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrático de Universidad N.R.P. 1899806968A0500		
Fecha inicio	2022		
Organismo / Institución	Universitat Jaume I		
Departamento / Centro	Ingeniería Mecánica y Construcción / Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales		
País	España	Teléfono	(34) 964387473
Palabras clave	Ingeniería civil; Transporte ferroviario; Vibraciones; Puentes		

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Doctor por la Universitat Politècnica de Valencia	Universitat Politècnica de Valencia	2009
Master of Science in Structural Engineering	University of California San Diego / Estados Unidos de América	2001
Ingeniero Industrial	Universitat Jaume I	2000

Parte B. RESUMEN DEL CV

M^N Dolores Martínez Rodrigo es Catedrática de Universidad en el área de Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras de la Universitat Jaume I de Castellón, donde ha desarrollado su actividad docente e investigadora desde 2001. Su investigación se ha desarrollado principalmente en el campo de la Mecánica Computacional aplicada a la dinámica de estructuras, fundamentalmente en los ámbitos sísmico y relacionado con el tráfico ferroviario. Defendió su tesis doctoral orientada al control de vibraciones en puentes de ferrocarril en 2009, tesis que fue galardonada con el Premio COMSA de Ferrocarriles y el premio al mejor doctorando de la Universidad Politècnica de Valencia en el área de Ingeniería Civil e Industrial en 2010, y derivó en el desarrollo de la patente ES 2 372 095. En la actualidad forma parte de un grupo de investigación interuniversitario con la Universidad de Sevilla (USUJI) dedicado a la mejora de la seguridad, funcionalidad y sostenibilidad de las infraestructuras ferroviarias basada en la predicción y experimentación en ruido y vibraciones. Los trabajos realizados por la investigadora se han plasmado en más de 120 publicaciones en revistas, libros y congresos internacionales de reconocido prestigio en su ámbito. Cuenta con tres sexenios de investigación y cuatro quinquenios docentes evaluados positivamente. Cabe destacar asimismo su participación como investigadora o IP en un proyecto europeo, siete proyectos de Plan Nacional, tres autonómicos y tres de la Universitat Jaume I. Asimismo, ha sido responsable de dos contratos de investigación competitivos con la Universidad de Granada de especial relevancia relacionados con la monitorización de viaductos ferroviarios; uno en el marco de un proyecto INNPACTO, y otro del subprograma Proyectos Singulares Estratégicos, ambos financiados por el Ministerio de Ciencia e Innovación. M.D. Martínez es también la coordinadora del grupo de investigación CECOM - Cálculo de estructuras y mecánica computacional en la Universitat Jaume I. En el ámbito de la gestión universitaria, ha sido Vicedirectora de la Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales y es

actualmente la Directora del Departamento de Ingeniería Mecánica y Construcción, al que se adscriben siete áreas de conocimiento y unos 120 profesores e investigadores.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

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

- 1 **Artículo científico.** J. Cámara-Molina; A. Romero; E. Moliner; D.P. Connolly; M.D. Martínez-Rodrigo; D. Yurchenko; P. Galvín 2024. Design, tuning and in-field validation of energy harvesters for railway bridges. MECHANICAL SYSTEMS AND SIGNAL PROCESSING. Elsevier. 208-111012. <https://doi.org/10.1016/j.ymssp.2023.111012>
- 2 **Artículo científico.** J.C. Sánchez-Quesada; E. Moliner; A. Romero; P. Galvín; M.D. Martínez-Rodrigo. 2024. Train-track-bridge interaction effects on highly skewed girder bridges of short-to-medium spans for increasing operating speeds. STRUCTURE AND INFRASTRUCTURE ENGINEERING. Taylor & Francis. pp.1-25. ISSN 15732479. <https://doi.org/10.1080/15732479.2024.2422495>
- 3 **Artículo científico.** J. Cámara; E. Moliner; M.D. Martínez-Rodrigo; D.P. Connolly; D. Yurchenko; P. Galvín; A.2023. 3D printed energy harvesters for railway bridges-Design optimisation. MECHANICAL SYSTEMS AND SIGNAL PROCESSING. Elsevier. 190-110133. <https://doi.org/10.1016/j.ymssp.2023.110133>
- 4 **Artículo científico.** J.C. Sánchez-Quesada; A. Romero; P. Galvín; E. Moliner; M.D. Martínez-Rodrigo. 2023. 3D analysis of railway induced vibrations on skew girder bridges including ballast track-bridge interaction effects. ENGINEERING STRUCTURES. Elsevier. 279-115546. ISSN 0141-0296. <https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2022.115546>
- 5 **Artículo científico.** J. Chordà-Monsonís; E. Moliner; P. Galvín; M.D. Martínez-Rodrigo; E. Zacchei; A. Tadeu; I. Ferraz; A. Romero. 2023. Dynamic load allowance of long-span modular steel bridges. ENGINEERING STRUCTURES. Elsevier. 282-115835. ISSN 0141-0296. <https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2023.115835>
- 6 **Artículo científico.** J. Chordà-Monsonís; A. Romero; E. Moliner; P. Galvín; M.D. Martínez-Rodrigo. 2022. Ballast shear effects on the dynamic response of railway bridges. ENGINEERING STRUCTURES. Elsevier. 272-114957, pp.1-19. <https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2022.114957>
- 7 **Artículo científico.** E. Moliner; (2/5) M.D. Martínez-Rodrigo; P. Galvín; J. Chordà-Monsonís; A. Romero. 2022. On the vertical coupling effect of ballasted tracks in multi-span simply-supported railway bridges under operating conditions. STRUCTURE AND INFRASTRUCTURE ENGINEERING. Taylor & Francis. pp.1-23. <https://doi.org/10.1080/15732479.2022.2049828>
- 8 **Artículo científico.** A. Romero; J.C. Camara-Molina; E. Moliner; P. Galvín; M.D. Martínez-Rodrigo. 2021. Energy harvesting analysis in railway bridges: An approach based on modal decomposition. MECHANICAL SYSTEMS AND SIGNAL PROCESSING. Elsevier. 160-107848. ISSN 0888-3270. <https://doi.org/10.1016/j.ymssp.2021.107848>
- 9 **Artículo científico.** P. Galvín; A. Romero; E. Moliner; G. de Roeck; M.D. Martínez-Rodrigo. 2021. On the dynamic characterisation of railway bridges through experimental testing. ENGINEERING STRUCTURES. Elsevier. 111261. ISSN 0141-0296. <https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2020.111261>
- 10 **Libro o monografía científica.** D.; P.; A.; M.D.2024. Digital Railway Infrastructure. DIGITAL INNOVATIONS IN ARCHITECTURE, ENGINEERING AND CONSTRUCTION. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-49589-2>

C.2. Congresos

- 1 P.; J.; A.; et al; N.. InBridge4EU project for bridge dynamics: towards interoperability in the european railway network. DinEst 2024 Third conference on Structural Dynamics. Universidad de Sevilla. 2024. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 2 J.; J.C.; E.; M.D.; A.; P.. Modal identification and soil-structure interaction analysis of a portal frame railway bridge. IABMAS 12th international conference on bridge maintenance, safety and management. IABMAS. 2024. Dinamarca. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 3 J.; E.; M.D.; E.; A.; A.. Numerical assessment of the dynamic load allowance on long-span modular steel bridges considering vehicle-bridge interaction. EUROLYN 2023. 12th International conference on structural dynamics. Technical University of Delft. 2023. Holanda. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral).
- 4 J.C.; E.; P.; M.D.; A.. Numerical-experimental assessment of the SLS for traffic safety in skewed High-Speed railway bridges. FIB International Symposium 2023: Building for the Future: Durable, Sustainable, Resilient. CEB-FIB. 2023. Turquía. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 5 JCM; MDMR; PGB; ARO; EMC. Effect of the ballasted track on the dynamic response of multi-span railway bridges using a discrete approach. ISMA2022 International Conference on Noise and Vibration Engineering. Katholieke Universiteit Leuven & LMSD. 2022. Bélgica.
- 6 P. Galvín; E. Moliner; A. Romero; M.D. Martínez-Rodrigo. Experimental study of railway bridges of several structural typologies. EUROLYN 2020: XI International Conference on Structural Dynamics. European Association for Structural Dynamics. 2020. Grecia.

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 **Proyecto.** HORIZON-ER-JU-2022-ExpIR-02, HORIZON-ER-JU-2022-ExpIR-02 Enhanced interfaces and train categories for dynamic compatibility assessment of European railway bridges. Europe's Rail Joint Undertaking. Pedro Aires Montenegro. (Universitat Jaume I). 01/09/2023-31/08/2026.
- 2 **Proyecto.** PID2022-138674OB-C22 Desarrollo de gemelos digitales y estrategias de cálculo eficaz para la evaluación del desempeño de puentes de ferrocarril en líneas interoperables. Ministerio de Ciencia e Innovación. María Dolores Martínez Rodrigo. (Universitat Jaume I). 01/09/2023-31/08/2026. 119.875 E.
- 3 **Proyecto.** AICO/2021/200: Interacción vehículo-vía-estructura-suelo en aras a una predicción ajustada de la respuesta vibratoria de puentes de ferrocarril para la mejora de su seguridad, funcionalidad y sostenibilidad. Generalitat Valenciana. Consejería de Innovación, Universidades, Ciencia y Sociedad Digital. María Dolores Martínez Rodrigo. (Universitat Jaume I). 01/01/2021-31/12/2023. 83.600 E. Investigador principal.
- 4 **Proyecto.** PID2019-109622RB-C22, PID2019-109622RB-C22: Interacción vía-estructura-suelo y efectos de amortiguamiento en puentes de ferrocarril. Análisis experimental de estructuras existentes y desarrollo de modelos avanzados. Ministerio de Ciencia e Innovación. María Dolores Martínez Rodrigo. (Universitat Jaume I). 01/06/2020-01/06/2023. 102.850 E. Investigador principal.
- 5 **Proyecto.** US-1264916, US-1264916: Microgeneración de energía a partir de vibraciones ambientales para el desarrollo de sistemas autónomos de monitorización: análisis de viabilidad en la red ferroviaria. Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020. Antonio Romero Aro. (Universidad de Sevilla). 01/02/2020-30/04/2022. 85.460 E. Miembro de equipo.
- 6 **Proyecto.** AICO/2019/175: Análisis del comportamiento dinámico de puentes ferroviarios pertenecientes a líneas de alta velocidad. Desarrollo de modelos numéricos avanzados y validación mediante campañas experimentales. Generalitat Valenciana. Consejería de Innovación, Universidades, Ciencia y Sociedad Digital. María Dolores Martínez Rodrigo. (Universitat Jaume I). 01/01/2019-31/03/2021. 40.000 E. Investigador principal.
- 7 **Proyecto.** EQC2019-006018-P: Consolidación del clúster de computación científica: servidores, almacenamiento y equipamiento de red. Vicente Moliner Ibáñez. (Universitat Jaume I). 01/01/2019-31/12/2020. 165.289 E. Miembro de equipo.

- 8 **Proyecto.** UJI-A2018-06, UJI-A2018-06: Comportamiento vibratorio de puentes de ferrocarril isostáticos de vía doble: análisis numérico y validación experimental de la interacción suelo-estructura y la deformabilidad de la sección al paso de composiciones de Alta Velocidad. Universitat Jaume I. María Dolores Martínez Rodrigo. (Universitat Jaume I). 01/01/2019-31/12/2020. 18.736 E. Investigador principal.
- 9 **Proyecto.** BIA2016-75042-C2-2-R, BIA2016-75042-C2-2-R: Análisis numérico y validación experimental del efecto de la interacción suelo-estructura sobre el comportamiento vibratorio de puentes ferroviarios. Ministerio de Economía y Competitividad. María Dolores Martínez Rodrigo. (Universitat Jaume I). 01/01/2017-31/12/2019. 42.350 E. Investigador principal.
- 10 **Contrato.** 2824/0722: Servicio de asistencia para la redacción del proyecto de construcción, de protección acústica y del estudio vibratorio en la línea de Alta Velocidad Madrid-Galicia. Tramo: Pedralba de Pradería-Ourense ADIF-PROINTEC S.A.. Pedro Galvín Barrera. 2016-01/01/2017.
- 11 **Contrato.** 2243/0722: Estudio vibratorio de la línea de Alta Velocidad Madrid-Galicia. Tramo: Zamora-Pedralba de Pradería ADIF-PROINTEC S.A.. Pedro Galvín Barrera. 2014-01/10/2014.
- 12 **Contrato.** IPT-370000-2010-12: VIADINTEGRA: Integración de la Monitorización de Viaductos ferroviarios en el sistema de gestión y mantenimiento de infraestructuras. Subprograma INNPACTO UNIVERSIDAD DE GRANADA. María de los Dolores Martínez Rodrigo. (Universitat Jaume I). 2012-19/11/2012. 28.800 E.
- 13 **Contrato.** 0787/201: Estudio vibratorio de la línea de Alta Velocidad Madrid-Asturias. Tramo: Palencia-León ADIF-PROINTEC S.A.. Pedro Galvín Barrera. 2011-01/03/2012.
- 14 **Contrato.** PSE-370000-2009-10: VIADINTEL: Viaductos Ferroviarios Inteligentes. Proyectos singulares y estratégicos del P.N. 2008-2011 UNIVERSIDAD DE GRANADA. María de los Dolores Martínez Rodrigo. (Universitat Jaume I). 10/03/2010-10/12/2010. 11.389 E.

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

Patente de invención. Pedro Museros Romero; José Lavado Rodríguez; María Dolores Martínez Rodrigo; Emmanuela Moliner Cabedo; Alejandro Castillo Linares; Jorge Nasarre y de Goicoechea. ES 2 372 095 B1. Sistema de reacondicionamiento de puentes mediante elementos de disipación pasiva España. 13/11/2012. Universidad de Granada, Universitat Jaume I, Fundación Caminos de Hierro para la Investigación y la Ingeniería Ferroviaria.