

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	29/01/2024
----------------------	------------

Nombre	Pedro		
Apellidos	Galvín Barrera		
Sexo (*)		Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/pasaporte			
correo electrónico		URL Web	
Núm. identificación del investigador (ORCID) (*)	0000-0001-8981-1413		

A.1. Situación profesional actual

Categoría profesional	Categoría profesional		
Fecha inicio	29/03/2019		
Organismo	Universidad de Sevilla		
Dpto./Centro	Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras / Escuela Técnica Superior de Ingenieros		
País	España	Teléfono	
Palabras clave	Tráfico ferroviario, Dinámica estructural, Propagación de ondas, Integridad estructural, Métodos numéricos, Experimentación, Recolectores de energía		

A.2. Situaciones profesionales anteriores

Periodo	Categoría/Organismo/País
15/02/2018 a 30/09/2018	Cheney Fellowship/University of Leeds/ Reino Unido
04/11/2011 a 28/03/2019	Profesor Titular de Universidad/Universidad de Sevilla/ España
27/03/2010 a 26/05/2010	Investigador Posdoctoral/KU Leuven/ Bélgica
23/06/2008 a 28/02/2009	Investigador Posdoctoral/KU Leuven/ Bélgica
16/05/2008 a 03/11/2011	Profesor Contratado Doctor/Universidad de Sevilla/ España
19/10/2006 a 15/05/2008	Profesor Ayudante/Universidad de Sevilla/ España
01/05/2003 a 18/10/2006	Investigador/Universidad de Sevilla/ España

A.3. Formación académica

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctor por la Universidad de Sevilla	Universidad de Sevilla	2007
Ingeniero Industrial Especialidad Mecánica	Universidad de Sevilla	2002

A.4. Indicadores generales de calidad de la producción científica

Número de sexenios de investigación: 3 (2003-2008, 2009-2014 y 2015-2020)

Número de sexenios de transferencia e innovación: 1 (2005-2012)

Número de tesis dirigidas: 3 finalizadas y 3 en curso

Citas totales: 1722 (Web of Science Author ID E-6293-2010), 2165 (Scopus Author ID: 16028384700), 2880 (Google Scholar)

Promedio de citas/año durante los últimos 5 años (2018-2022): 173 (Web of Science Author ID E-6293-2010), 222 (Scopus Author ID: 16028384700), 280 (Google Scholar)

Publicaciones totales en primer cuartil (JCR, Q1): 38

Publicaciones totales en segundo cuartil (JCR, Q2): 19

Publicaciones totales en tercer cuartil (JCR, Q3): 2

Publicaciones totales en cuarto cuartil (JCR, Q4): 2

Índice h: 20 (Web of Science Author ID E-6293-2010), 22 (Scopus Author ID: 16028384700),

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Pedro Galvín obtuvo el grado de Doctor con mención de Premio Extraordinario de Doctorado en la Universidad de Sevilla en 2007. En la actualidad, es Catedrático en el Departamento de Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la Universidad de Sevilla. Sus intereses de investigación incluyen la dinámica estructural, la monitorización de la integridad estructural, la recolección de energía, la propagación de ondas y el tráfico ferroviario. Pertenece al Grupo de Ingeniería de las Estructuras (TEP245) en la Universidad de Sevilla y al grupo de investigación interuniversitario USUJI junto a investigadores de la Universidad Jaume I, dedicado a mejorar la seguridad, funcionalidad y sostenibilidad de las infraestructuras ferroviarias basándose en predicciones y experimentación en ruido y vibraciones. Hasta ahora, su investigación se ha publicado en más de 60 artículos indexados en el JCR, 12 capítulos de libros y más de 100 publicaciones en conferencias de reconocido prestigio. Estos trabajos han sido citados más de 2500 veces. Pedro Galvín mantiene importantes colaboraciones internacionales después de completar estancias de investigación de 18 meses en la KU Leuven y en la University of Leeds. Tiene tres sexenios de investigación y uno de transferencia reconocidos por el CNEAI. También es de mencionar su participación como investigador principal en seis proyectos nacionales y más de veinte proyectos de ingeniería para empresas por más de un millón de euros. Ha transmitido los resultados a la sociedad a través de proyectos de investigación y asistencia técnica a empresas líderes como ADIF, SNCF, Abengoa, Acciona, Ayesa, IAPH, Ineco y Pointec. Es miembro de la Asociación Española de Mecánica Teórica y Aplicada, la Society for Experimental Mechanics, la European Association for Structural Dynamics y la International Association for Bridge Maintenance and Safety. Recibió el premio de investigación ferroviaria COMSA (2009), un accésit del premio Agustín de Betancourt de la Real Academia de Ingeniería de España (2015) y la beca Cheney de la Universidad de Leeds (2017). Pedro Galvín ha impartido más de 3000 horas de asignaturas relacionadas con la ingeniería estructural y ha dirigido más de 40 trabajos fines de carrera y tesis doctorales. Actualmente, está dirigiendo 3 tesis doctorales.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones

1. J.C. Sánchez-Quesada, A. Romero, P. Galvín, E. Moliner, M.D. Martínez-Rodrigo (3/5). 3D analysis of railway induced vibrations on skew girder bridges including ballast track-bridge interaction effects. *Engineering Structures*, vol. 279, 2023; 115546. <https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2022.115546>
2. J. Chordà-Monsonís, A. Romero, E. Moliner, P. Galvín, M.D. Martínez-Rodrigo (4/5). Ballast shear effects on the dynamic response of railway bridges. *Engineering Structures*, vol. 271, 2022; 114957. <https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2022.114957>
3. R. Velázquez-Mata, A. Romero, J. Domínguez, A. Tadeu, P. Galvín (5/5). A novel high-performance quadrature rule for BEM formulations. *Engineering Analysis with Boundary Elements*, vol. 140, 2022; 607-617. <https://doi.org/10.1016/jenganabound.2022.04.036>
4. P. Galvín, A. Romero, E. Moliner, D.P. Connolly, M.D. Martínez-Rodrigo (CA 1/5). Fast simulation of railway bridge dynamics accounting for soil-structure interaction. *Bulletin of Earthquake Engineering*, 2021. <http://dx.doi.org/10.1007/s10518-021-01191-0>
5. A. Romero, J.C. Cámara-Molina, E. Moliner, P. Galvín, M.D. Martínez-Rodrigo (4/5). Energy harvesting analysis in railway bridges: An approach based on modal decomposition. *Mechanical Systems and Signal Processing*, vol. 160, 2021; 107848. <http://doi.org/10.1016/j.ymsp.2021.107848>
6. P. Galvín, A. Romero, E. Moliner, G. De Roeck, M.D. Martínez-Rodrigo (CA 1/5). On the dynamic characterisation of railway bridges through experimental testing. *Engineering Structures*, vol. 226, 2021; 111261. <http://dx.doi.org/10.1016/j.engstruct.2020.111261>
7. P. Galvín, A. Romero, E. Moliner, M.D. Martínez-Rodrigo (CA 1/4). Two FE models to analyse the dynamic response of short span simply-supported oblique High-Speed railway

bridges: comparison and experimental validation. *Engineering Structures*, vol. 167, 2018; 48-64. <http://dx.doi.org/10.1016/j.engstruct.2018.03.052>

8. D. López-Mendoza, D.P. Connolly, A. Romero, G. Kouroussis, P. Galvín (CA 5/5). A transfer function method to predict building vibration and its application to railway defect. *Construction and Building Materials*, vol. 232, 2020; 117217. <http://dx.doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2019.117217>
9. A. Doménech, M.D. Martínez-Rodrigo, A. Romero, P. Galvín (4/4). On the basic phenomenon of soil-structure interaction on the free vibration response of beams: application to railway bridges. *Engineering Structures*, vol. 125, 2016; 254-265. <http://dx.doi.org/10.1016/j.engstruct.2016.06.052>
10. D.P. Connolly, P. Alves Costa, G. Kouroussis, P. Galvín, P.K. Woodward, O. Laghrouche (4/6). Large scale international testing of railway ground vibrations across Europe. *Soil Dynamics and Earthquake Engineering*, vol. 71, 2015; 1–12. <http://dx.doi.org/10.1016/j.soildyn.2015.01.001>

C.2. Congresos

1. . Velazquez-Mata, A. Romero, P. Galvín. Quadrature rule for singular integrals in common engineering problems. *BEM/MRM* 45. 2022, Online.
2. M.D. Martínez-Rodrigo, J. C. Sánchez-Quesada, P. Galvín, A. Romero, E. Moliner. Coupling effects of the ballast track infrastructure on the dynamic response of structurally independent railway bridges. Ponencia en Congreso. International Conference on Computational & Experimental Engineering and Sciences. Dubái, Emiratos Árabes Unidos. 2022
3. M.D. Martínez-Rodrigo, A. Romero, E. Moliner, J. Chordà, and P. Galvín. Influence of Ballast Track on Vertical Response of Multi-span Simply Supported Bridges Under Railway Traffic. Ponencia en Congreso. The 26th International Conference on Computational & Experimental Engineering and Sciences. Budva, Montenegro. 2021
4. A. Romero, P. Galvín, A. Tadeu. Accurate treatment of boundary conditions for the solution of Helmholtz equation with BEM. *BEM/MRM* 44. 2021, Online.
5. A. Romero, J.C. Cámara-Molina, E. Moliner, P. Galvín, M.D. Martínez-Rodrigo. Colector piezoeléctrico para la microgeneración de energía en puentes ferroviarios: diseño conceptual, validación teórico-experimental y prototipo desarrollado. Ponencia en Jornada. I+D+i en Materiales y Tecnologías de Construcción y Mantenimiento para la Infraestructura Ferroviaria. Granada, España. 2021

C.3. Proyectos

1. InBridge4EU, Enhanced INterfaces and train categories FOR dynamic compatibility assessment of EUropean railway BRIDGES. Call: HORIZON-ER-JU-2022-02. Proposal number: 101121765. Funded. Researcher.
2. PROYEXCEL-00659, New sensor technologies and advanced analysis methodologies for Autonomous Monitoring in railway InfraStructureS (MATISSE). Research projects funded by Junta de Andalucía 2022. From 02/12/2022 to 31/12/2025. Researcher.
3. PID2019-109622RB-C21, Improved SAfety, funcTionality and sUstainability of Railway infrastructures based on prediction and experimentation in Noise and vibrations (SATURN). Spanish National Plan for Scientific and Technical Research and Innovation. From 01/06/2020 to 31/05/2023. Principal Investigator.
4. Energy harvesting from environmental vibrations for the development of autonomous monitoring systems (MEVA). Research projects funded by Junta de Andalucía 2018. From 01/01/2020 to 31/12/2021. Researcher.
5. BIA2016-75042-C2-1-R, Quantification and solutions development for the railway induced noise and vibration problem. Spanish National Plan for Scientific and Technical Research and Innovation 2016. From 30/12/2016 to 29/12/2020. Principal Investigator.
6. BIA2013-43085-P, Prediction, experimental measurement and assessment of train induced vibration and other dynamic loads. Mitigation systems. Spanish National Plan for Scientific and Technical Research and Innovation 2013. From 01/01/2014 to 31/12/2017. Principal Investigator.

7. BIA2010-14843, Numerical and experimental analysis of induced vibrations by high speed trains passage. Spanish National Plan for Scientific and Technical Research and Innovation 2010. From 01/12/2010 to 31/03/2014. Principal Investigator.

C.4. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

1. Study and design of the internal structure and assembly methods of the Roman bronzes of the Ephebes from Pedro Abad. Supported by IAPH. 2022.
2. Analysis of the dynamic behavior of the suspended footbridge 516 Arouca. Supported by Itecons. 2020.
3. Vibration study of Madrid-Barcelona High-Speed Line at Vilafranca del Penedés. Supported by Ineco, S.A. 2018.
4. Evaluation of the effectiveness of a stiff barrier as a measure of attenuation of the level of vibrations close to a hospital. Supported by Acciona Construcción, S.A. 2017.
5. Vibration study of Pedralba de Pradería-Ourense High-Speed Line. Supported by Prointec, S.A. 2016.
6. Dynamic study of the west platform at KaXu Solar One (South Africa). Supported by Abengoa Research, S.A. 2014.
7. Vibration study of Zamora-Pedralba de Pradería High-Speed Line. Supported by Prointec, S.A. 2014.
8. Dynamic testing of pile foundations during construction of Javalambre Astrophysical Observatory (AE-0988/2012). Supported by TorresCámara y Cía de Obras, S.A. 2012.
9. Vibration study of Palencia-León High-Speed Line. Supported by Prointec, S.A. 2012.
10. Collection of wind load data across solar arrays. Supported by Abengoa Solar, S.A. 2011.

C.5. Premios, menciones y distinciones

1. Cheney Fellowship High Speed Rail area 2017 (United Kingdom).
2. Agustín de Betancourt secondary award of the Royal Academy of Engineering of Spain 2015.
3. COMSA railway research award 2009.
4. ECCOMAS PhD secondary award of European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering 2008.
5. Honours from Universidad de Sevilla for the PhD thesis 2008.

C.6. Evaluación y revisión de proyectos

1. Experto de la Comisión Técnica de la Agencia Estatal de Investigación.
2. Experto de la American Association for the Advancement of Science (AAAS).
3. Evaluador de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva.
4. Evaluador de la Czech Science Foundation (República Checa).
5. Evaluador de la Le Studium Loire Valley Institute for Advanced Studies (Francia).
6. Evaluador de la Research Foundation - Flanders (FWO) (Bélgica).

C.6. Pertenencia a sociedades científicas

1. Miembro de la Society for Experimental Mechanics
2. Miembro de la European Association for Structural Dynamics
3. Miembro de la Sociedad Española de Mecánica Teórica y Aplicada