



CURRICULUM VITAE (CVA)

AVISO IMPORTANTE – El Curriculum Vitae no podrá exceder de 4 páginas. Para rellenar correctamente este documento, lea detenidamente las instrucciones disponibles en la web de la convocatoria.

IMPORTANT – The Curriculum Vitae cannot exceed 4 pages. Instructions to fill this document are available in the website

Fecha del CVA

20/04/2025

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Pedro José		
Apellidos	Torres Villarroya		
Sexo (*)	V	Fecha de nacimiento (dd/mm/yyyy)	05/04/1970
DNI, NIE, pasaporte			
Dirección email	ptorres@ugr.es	URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0002-1243-7440		

* datos obligatorios

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrático de Universidad		
Fecha inicio	05/12/2007		
Organismo/ Institución	Universidad de Granada		
Departamento/ Centro	Matemática Aplicada		
País	España	Teléfono	655993360
Palabras clave	Sistemas dinámicos, osciladores no lineales, soluciones periódicas, estabilidad, biología matemática		

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora, de acuerdo con el Art. 14. 2.b) de la convocatoria, indicar meses totales)

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
XXXX-XXXX	
YYYY-YYYY	

(Incorporar todas las filas que sean necesarias)

A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/País	Año
Licenciado en Ciencias Matemáticas	Granada	1993
Doctor en Ciencias Matemáticas	Granada	1998

(Incorporar todas las filas que sean necesarias)

Parte B. RESUMEN DEL CV (máx. 5000 caracteres, incluyendo espacios): **MUY IMPORTANTE:** se ha modificado el contenido de este apartado para progresar en la adecuación a los principios DORA. Lea atentamente las "Instrucciones para cumplimentar el CVA"



Carrera científica: Conseguí la Licenciatura de Matemáticas por la Universidad de Granada en 1993, donde también defendí mi tesis doctoral en 1998 con la máxima calificación. Durante el curso 1999-2000 desarrollé una estancia postdoctoral en la Scuola Internazionale di Studi Avanzati (SISSA) de Trieste (Italia). Soy catedrático de la Universidad de Granada desde 2007. He sido investigador principal de 5 proyectos consecutivos del plan nacional de investigación.

Mayores logros científicos: mi línea principal de investigación es la existencia y estabilidad de soluciones periódicas de ecuaciones diferenciales con una singularidad en la variable de estado. También he estudiado una variedad de problemas relacionados con sistemas dinámicos y problemas de contorno. Además de los desarrollos teóricos, tengo interés en la conexión con modelos de la ciencia, lo que incluye colaboraciones con expertos de distintos campos de la Física y la Biología. Tengo un total de más de 130 artículos con más de 100 coautores. Figuro en la lista del 2% de investigadores más citados publicada recientemente por la Universidad de Stanford.

Intereses y objetivos a medio-largo plazo: mi plan es continuar mejorando mi conocimiento de las técnicas topológicas y variacionales para el estudio cualitativo de las ecuaciones diferenciales, aprendiendo o desarrollando nuevos métodos complementarios a los ya conocidos, para a continuación aplicar este conocimiento a modelos procedentes de distintos campos como la Física, Biología o Economía, si es posible en colaboración con especialistas de estas áreas.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES (últimos 10 años)- Pueden incluir publicaciones, datos, software, contratos o productos industriales, desarrollos clínicos, publicaciones en conferencias, etc. Si estas aportaciones tienen DOI, por favor inclúyalo.

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias (ver instrucciones).

AC: autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición / autores totales

Si aplica, indique el número de citaciones y promedio por año

Lista de las 10 publicaciones más relevantes en los últimos 10 años (lista completa en <https://scholar.google.es/citations?user=h5grY3MAAAAJ&hl=es>)

MCA Leite, RI Oliva-Zúniga, PJ Torres, Plant viability: Modeling the impacts of harvesting non-timber forest products in a fragmented landscape, Ecological Modelling 504 (2025), 111080

R Hakl, PJ Torres, The inverse problem for periodic travelling waves of the linear 1D shallow-water equations, Physica D: Nonlinear Phenomena 472 (2025), 134496

M Garzón, PJ Torres, Periodic dynamics in the relativistic regime of an electromagnetic field induced by a time-dependent wire, Journal of Differential Equations 362 (2023), 173-197

JM Gómez, JM Iriondo, P.J. Torres, Modeling the continua in the outcomes of biotic interactions Ecology 104 (4) (2023), e3995

A Ruiz-Herrera, PJ Torres, Optimal Network Architectures for Spatially Structured Populations with Heterogeneous Diffusion, The American Naturalist, 2020

D. Arcoya, C. Bereanu, P.J. Torres, Critical point theory for the Lorentz force equation, Archive for Rational Mechanics and Analysis 232, Iss. 3 (2019), 1685–1724

A. Ruiz-Herrera, P.J. Torres, Effects of diffusion on total biomass in simple metacommunities, J. Theoretical Biology 447 (2018), 12-24.

R. Ortega, V. Ortega, P.J. Torres, Vortex stability under the influence of an external periodic flow, Nonlinearity 31 (2018), 1849

J. Mawhin, P.J. Torres, Prescribed mean curvature graphs with Neumann boundary conditions in some FLRW spacetimes, J. Differential Equations 261, Iss. 12 (2016), Pages 7145--7156.

D. de la Fuente, A. Romero, P.J. Torres, Entire spherically symmetric spacelike graphs with prescribed mean curvature function in Schwarzschild and Reissner-Nordström spacetimes, Classical and Quantum Gravity 32 (2015), 035018.

C.2. Congresos, indicando la modalidad de su participación (conferencia invitada, presentación oral, póster)

Título: Dynamics of interacting vortices on trapped Bose-Einstein condensates
Congreso: Advances in Qualitative Theory of Differential Equations, Castro-Urdiales, del 12 al 16 de Septiembre de 2011
Tipo de participación: Conferencia invitada

Título: Existence of periodic and solitary waves for a Nonlinear Schrödinger Equation with nonlocal integral term of convolution type,
Congreso: Localized Excitations in Nonlinear Complex Systems (LENCOS'12), Sevilla, del 9 al 12 de Julio de 2012.
Tipo de participación: Conferencia invitada

Título: A Dirichlet problem involving the mean curvature operator in Minkowski
Congreso: Qualitative Theory of Nonlinear Differential Equations 2013, on the occasion of the 60th birthday of Fabio Zanolin, Trieste (Italy), January 30-February 1, 2013.
Tipo de participación: Conferencia invitada

Título: Periodic motions of fluid particles induced by a prescribed vortex path in a circular domain
Congreso: Equadiff 2013, Praga (Rep. Checa), 26-30 Agosto de 2013
Tipo de participación: Conferencia invitada

Título: Stability and chaos in the Kepler problem with variable mass
Congreso: XXIV CEDYA, Cádiz 8-12 de Junio de 2015
Tipo de participación: Conferencia invitada

Título: Modulated amplitude waves with nontrivial phase in quasi-1D inhomogeneous Bose-Einstein condensates
Congreso: Coherent Structures in PDEs and Their Applications, Banff Center, Oaxaca (Mexico), 19-24 Junio 2016
Tipo de participación: Conferencia invitada

Título: Periodic solutions of the Lorentz force equation
Congreso: Dynamics, Equations and Applications, AGH University of Science and Technology, 16-20 September 2019, Kraków, Poland
Tipo de participación: Conferencia invitada

C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado, indicando su contribución personal. En el caso de investigadores jóvenes, indicar líneas de investigación de las que hayan sido responsables .

Título: Desde los comportamientos simples a la complejidad dinámica: Teoría y Aplicaciones en Biología y Física

Acrónimo: MCIU-22-PID2021-128418NA-I00

Tipo de proyecto: PN-Proyecto Plan Nacional

Fecha inicio: 01/09/2022

Fecha fin: 31/08/2025

Entidad financiadora: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION (Mº. ECON. IND.)

Cuantía: 66.104,70

Título del proyecto: Estudio cualitativo de osciladores no lineales y problemas de contorno, MTM2017-82348-C2-1-P

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad

Entidades participantes: Universidad de Granada

Duración, desde: 1/1/2018 hasta: 30/09/2021

Cuantía de la subvención: 33.517,00 €

Investigador responsable: Pedro José Torres Villarroya

Número de investigadores participantes: 4

Título del proyecto: ECUACIONES DIFERENCIALES CON SINGULARIDADES Y DINAMICA EN DIMENSIONES BAJAS, MTM2014-52232-P

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad

Entidades participantes: Universidad de Granada

Duración, desde: 1/1/2015 hasta: 31/12/2017

Cuantía de la subvención: 42.955,00 €

Investigador responsable: Pedro José Torres Villarroya

Número de investigadores participantes: 4

Título del proyecto: DINAMICA NO LINEAL DE ECUACIONES DIFERENCIALES. TEORIA Y APLICACIONES, MTM2011-23652

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Entidades participantes: Universidad de Granada

Duración, desde: 1/1/2012 hasta: 31/12/2014

Cuantía de la subvención: 89.540,00 €

Investigador responsable: Pedro José Torres Villarroya

Número de investigadores participantes: 8

Título del proyecto: Ecuaciones diferenciales y sistemas dinámicos: recurrencia y estabilidad, MTM2008-02502

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Entidades participantes: Universidad de Granada

Duración, desde: 1/1/2009 hasta: 31/12/2011

Cuantía de la subvención: 73.205 €

Investigador responsable: Pedro José Torres Villarroya

Número de investigadores participantes: 5

Título del proyecto: Dinámica de algunas ecuaciones diferenciales de la Física y la Biología, MTM2005-03483

Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia

Entidades participantes: Universidad de Granada

Duración, desde: 2006 hasta: 2008

Cuantía de la subvención: 46.410 €

Investigador responsable: Pedro José Torres Villarroya

Número de investigadores participantes: 7

C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados *Incluya las patentes y otras actividades de propiedad industrial o intelectual (contratos, licencias, acuerdos, etc.) en los que haya colaborado. Indique: a) el orden de firma de autores; b) referencia; c) título; d) países prioritarios; e) fecha; f) entidad y empresas que explotan la patente o información similar, en su caso.*