

<b>Parte A. DATOS PERSONALES</b>		<b>Fecha del CVA</b>	27/04/2023
Nombre y apellidos	MIGUEL PASADAS FERNÁNDEZ		
DNI/NIE/pasaporte	[REDACTED]	Edad	63
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	L-1927-2014	
	Código Orcid	0000-0002-3392-3931	

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	UNIVERSIDAD DE GRANADA		
Dpto./Centro	MATEMÁTICA APLICADA / ETSI CAMINOS, C. Y P.		
Dirección	CAMPUS FUENTENUEVA S/N		
Teléfono	958243130	correo electrónico	<a href="mailto:mpasadas@ugr.es">mpasadas@ugr.es</a>
Categoría profesional	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	Fecha inicio	17/04/2011
Espec. cód. UNESCO	1206.01, 1202.04, 1206.07, 120608, 1206012, 1206.13		
Palabras clave	Análisis numérico, Teoría de Aproximación, Interpolación, Ajuste, Elementos finitos, Curvas, Superficies, Filling Holes, Ecuaciones Diferenciales, Técnicas Fuzzy, Algoritmos de evolución		

**A.2. Formación académica (título, institución, fecha)**

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciado en Ciencias Matemáticas	Universidad de Granada	1982
Doctor en Ciencias Matemáticas	Universidad de Granada	1995

**A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)**

Número de sexenios de investigación: 4. Fecha de concesión del último sexenio: **31/12/2018**  
 Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años: **3**  
 Publicaciones totales en primer cuartil (Q1): **25**

**Datos según Web of knowledge.**

Citas totales: **670**. Promedio de citas/año durante los últimos 5 años: **38**. Índice H: **11**.

**Datos según Google Scholar.**

Citas totales: **1439**. Promedio de citas/año durante los últimos 5 años: **111**. Índice H: **16**.

**Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)**

Me incorporé al Departamento de Matemática Aplicada de la Universidad de Granada el 1 de enero de 1992 y, con ello, a la investigación en la Teoría de la Aproximación mediante métodos variacionales, y sus aplicaciones a la construcción y aproximación de curvas y superficies a partir de datos exactos o con ruidos, mediante funciones B-splines, elementos finitos o técnicas meshless basadas en bases de funciones radiales de soporte compacto.

Asimismo, motivado por las aplicaciones a otras áreas, he colaborado con otros grupos de investigación en Ingeniería de estructuras, Ingeniería del Transporte, Cartografía y áreas de medicina como la odontología.

Fruto de todo ellos es un currículum investigador de 25 años fruto del cual he colaborado en la obtención de resultados en la aproximación spline, tanto por interpolación como por ajuste suavizado, de curvas y superficies, a partir de datos exactos o con ruido, con condiciones de tangencia (tema central de mi memoria de tesis doctoral) o de tipo fairness, a partir de funciones B-spline, elementos finitos, o técnicas meshless basadas en bases de funciones radiales con soporte compacto; la aproximación de superficies con agujeros mediante splines de tipo Power-Sabin; la reconstrucción de vías mediante el ajuste de datos GPS inexactos; la optimización de parámetros en hormigón pretensado; la determinación de alineaciones en carreteras sin proyecto conocido; la visualización de imágenes médicas, en particular, en

trastornos temporomandibulares, la aproximación de datos fuzzy bi y tridimensionales, la optimización de nodos en la interpolación y el ajuste de datos mediante funciones B-splines y funciones de base radial, y la profundización en métodos y recursos didácticos para la educación matemática en el área del Análisis Numérico.

Todo este trabajo de investigación se ha reflejado en diferentes proyectos de investigación que se pueden resumir como sigue:

1. Investigador Responsable en 6 proyectos de investigación nacionales
2. Investigador Responsable en 6 proyectos de investigación autonómicos
3. Investigador en 4 proyectos de investigación nacionales
4. Investigador en 3 proyectos de investigación autonómicos
5. Investigador en 1 proyecto de investigación de la Comunidad Europea
6. Investigador colaborador en 2 contratos con entidades públicas
7. Dirección de 9 Tesis Doctorales

Así como en un gran número de aportaciones:

1. 93 comunicaciones en congresos internacionales
2. 105 publicaciones científicas de las cuales 79 han sido de los JCR, 25 de las cuales en el tramo Q1, con un número de citas estimadas en una media de 80 citas/año (según diferentes índices) en los últimos 5 años.

Y otros méritos de investigación:

1. 3 Estancias de investigación en centros internacionales
2. Varias estancias de investigación en centros nacionales (principalmente para la obtención del título de doctor)
3. 4 tramos de investigación (el último correspondiente al período 2013-2018)
4. Revisor en 8 revistas de los JCR

## **Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES** *(últimos 5 años, ordenados por tipología)*

### **C.1. Publicaciones**

1. M. A. Fortes, P. González, A. Palomares, M. Pasadas, Filling and fitting 3D datasets with volume constraints using radial basis functions under tension, Journal of Computational and Applied Mathematics 420, 2023, 114841.
2. P. González, H. Idais, M. Pasadas, M. Yasin, Approximation of 3D trapezoidal fuzzy data using radial basis functions, Fuzzy Sets and Systems 453, 2023, pp. 92-94.
3. A. Kouibia, M. Pasadas, Reconstruction approximating method by biquadratic splines of offset surfaces holes, Journal of Mathematical Chemistry 60(2), 2022, 423-439.
4. P. Gonzalez, M. Pasadas, A. Kouibia, B. Mustafa, Numerical Solution of Linear Volterra Integral Equation Systems of Second Kind by Radial Basis Functions, Mathematics 10 (2), 2022, 223.
5. P. González, H. Idais, M. Pasadas, M. Yasin, Optimal Centers' Allocation in Smoothing or Interpolating with Radial Basis Functions, Mathematics 10(1), 2022, 59.
6. A. Kouibia, M. Pasadas, A variational methods for solving two-dimensional Bratu's problem, Numerical Algorithms 84(4), 2020, 1589-1599.
7. R. Akhrif, A. Kouibia, M. Pasadas, Approximation of generalized offset surfaces by bicubic splines, Journal of Mathematical Chemistry 58(3), 2020, 647-662.

8. H. Idais, M. Yasin, M. Pasadas, P. González, Optimal knots allocation in the cubic and bicubic spline interpolation problems, *Mathematics and Computers in Simulation* 164, 2019, 131-145.
9. P. González, H. Idais, M. Pasadas, M. Yasin, 3D fuzzy data approximation by fuzzy smoothing splines, *Mathematics and Computers in Simulation* 164, 20230, 94-102.
10. P. González, H. Idais, M. Pasadas, M. Yasin, Approximation of fuzzy functions by fuzzy interpolation bicubic splines, *Journal of Mathematical Chemistry* 57(5), 2019, 94-102.
11. A. Kouibia, M. Pasadas, L. Reyah, R. Aschrim, Approximation of surfaces by modified Helmholtz splines, *Journal of Computational and Applied Mathematics* 350, 2019, 262-273.
12. P. González, H. Idais, M. Pasadas, M. Yasin, Evolutionary computation for optimal knots allocation in smoothing splines of one or two variables, *International Journal of Computational Intelligence Systems* 11(1), 2018, 1294-1306.
13. A. Kouibia, M. Pasadas, Z. Belhaj, Numerical approximation using PDE variational splines, *Numerical Methods for Partial Differential Equations* 34(1), 2018, 5-18.
14. M. A. Fortes, P. González, A. Palomares, M. Pasadas, Filling holes with geometric and volumetric constraints, *Computers and Mathematics with Applications* 74(4), 2017, 671-683.

## C.2. Proyectos

1. Denominación del proyecto: RELLENADO DE AGUJEROS DE SUPERFICIES OFFSET EXPLÍCITAS O PARAMÉTRICAS  
Ámbito del proyecto: Autonómico  
Investigador/es responsable/es: FRANCISCO JAVIER ARIZA LÓPEZ (UJA) Y JUAN FRANCISCO REINOSO GORDO (UGR)  
Número de investigadores/as: 11  
Nombre del programa: Proyectos I+D+i del Programa Operativo FEDER 2020  
Cód. según financiadora: A-FQM-76-UGR20  
Fecha de inicio: 01/07/2021, 730 días  
Cuantía total: 23600 €
2. Denominación del proyecto: FUNQUALITY4DEM CALIDAD FUNCIONAL EN MODELOS DIGITALES DE ELEVACIONES DEL TERRENO EN INGENIERÍA  
Ámbito del proyecto: Nacional  
Investigador/es responsable/es: MIGUEL PASADAS FERNANDEZ  
Número de investigadores/as: 4  
Nombre del programa: Proyectos de I+D+i 2019. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades  
Cód. según financiadora: PID2019-106195RB-I00  
Fecha de inicio: 01/09/2020, 1095 días  
Cuantía total: 48400 €

3. Denominación del proyecto: **TECNICAS SPLINE AVANZADAS EN COMPUTACION, VISUALIZACION Y RESOLUCION NUMERICA DE ECUACIONES DIFERENCIALES**  
Ámbito del proyecto: Nacional  
Investigador/es responsable/es: MIGUEL PASADAS FERNANDEZ  
Número de investigadores/as: 7  
Nombre del programa: PLAN NACIONAL I+D, MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA  
Cód. según financiadora: MTM2011-26468  
Fecha de inicio: 01/01/2011, 1095 días  
Cuantía total: 44.600 €
  
4. Denominación del proyecto: **TRATAMIENTO DE EFLUENTES INDUSTRIALES CONTAMINADOS CON NITRÓGENO MEDIANTE NUEVAS TECNOLOGÍAS BIOLÓGICAS DE NITRIFICACIÓN-DESNITRIFICACIÓN AUTOTRÓFICA**  
Ámbito del proyecto: Autonómica  
Calidad en que ha participado: Investigador/a  
Investigador/es responsable/es: FRANCISCO OSORIO ROBLES  
Número de investigadores/as: 1  
Nombre del programa: PLAN ANDALUZ DE INVESTIGACIÓN (PAI), JUNTA DE ANDALUCÍA  
Cód. según financiadora: P09-RNM-5412  
Fecha de inicio: 01/01/2010, 1460 días  
Cuantía total: 207.923,68 €

**Parte A. DATOS PERSONALES**

<b>Fecha del CVA</b>	27/04/2023
----------------------	------------

Nombre y apellidos	Olga Valenzuela Cansino		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	L-9356-2014	
	Código Orcid	0000-0001-6034-9392	

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	Universidad de Granada		
Dpto./Centro	Matemática Aplicada. Facultad de Ciencias		
Dirección	Campus Fuentenueva s/n, 18071		
Categoría profesional	Profesora Titular de Universidad	Fecha inicio	06/12/2011
Espec. cód. UNESCO	1209 1203, 3304, 1203.04		
Palabras clave	Bioinformática, Ciencia de los ordenadores, Inteligencia artificial		

**A.2. Formación académica (título, institución, fecha)**

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciado en C. Matemáticas	Granada	1995
Doctor en C. Matemáticas	Granada	2003

**A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)**

**Número de sexenios de investigación:** 3.

**Fecha último sexenio concedido:** 2019.

**Nº de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años:** 2

**Publicaciones indexadas en Isi Web of Science:** 84

**Citas totales:** 897

**Índice h:** 16

**Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM**

- Las principales líneas de investigación se han centrado en el desarrollo de sistemas basados en lógica difusa, nuevos modelos de redes neuronales artificiales, nuevas metodologías en sistemas evolutivos, predicción de series temporales utilizando tanto la metodología clásica Box-Jenkins como sistemas híbridos, aplicaciones bio-medicas y el desarrollo de nuevos algoritmos de clustering. Destacar que la investigación realizada por la candidata ha tenido una especial relevancia y repercusión en la comunidad científica.
- El número publicaciones científicas indexadas en la base de datos ISI Web of Knowledge es de un total de 84, siendo 53 de las mismas clasificadas como publicaciones en revistas con índice de impacto en el Journal Citation Reports (JCR).
- He sido co-autor en 42 artículos publicados en conferencias internacionales y co-autor en 19 artículos publicados en conferencias nacionales, varios de ellos enfocados principalmente a docencia universitaria. He contribuido en 3 capítulos de libro en publicaciones científicas de libros internacionales de editoriales de reconocido prestigio. He sido autora de 4 libros internacionales.
- He participado en 15 en proyectos de investigación, obtenidos en convocatorias públicas nacionales y autonómicas. Comenzando por las convocatorias nacionales, 8 de ellos son proyectos del Ministerio de Educación y Ciencia, Plan Nacional de I+D+i. CICYT.

**Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)**

**C.1. Publicaciones (Publicaciones más relevantes de los últimos años)**

1. Castillo-Secilla D. et al. "Comprehensive Pan-cancer Gene Signature Assessment through the Implementation of a Cascade Machine...", 2023, Current Bioinformatics (IF=4,85, Q1)

2. E. Martinez et al. "Computer Aided Classifier of Colorectal Cancer..." Applied Sciences, 2022 (IF=2,84, Q2).
3. Murcia-Gomez, D; Rojas-Valenzuela, I and Valenzuela, O. "Impact of Image Preprocessing Methods and Deep Learning...", Applied Sciences, 2022 (IF=2,84, Q2).
4. Ortiz S. et al. "Determination of the Severity and Percentage of COVID-19 Infection through a Hierarchical Deep...", J. Personalized Medicine, v.12, n.4,2022 (IF=3,5, Q2)
5. I. Rojas et al. "Multi-Class Classifier in Parkinson's Disease ..." Applied Sciences, 2022 (IF=2,84, Q2).
6. O. Valenzuela et al. "Advanced neural network systems ..." Neural Processing Letters, 2021 (IF=2,56, Q3)
7. O. Valenzuela et al. "Computational Intelligence Methods for ..." Neural Processing Letters, 2020 (IF=2,91, Q2)
8. Juan Manuel Gálvez, et.al "Towards Improving Skin Cancer Diagnosis ..." IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics, 2020 (IF=7,02, Q1).
9. O. Valenzuela et al. "Main findings and advances in bioinformatics and biomedical ..." BMC Bioinformatics, 2020 (IF=3,33, Q2).
10. D. Castillo et al. "Leukemia multiclass assessment and classification from Microarray and RNA-seq ..." PLOS ONE, 2019 (IF=3,75, Q2)..
11. O. Valenzuela et al. "Multi-Objective Genetic Algorithms to find Most Relevant Volumes of the Brain related to Alzheimer's ..." I. Journal of Neural Systems, 2018 (IF=6,32, Q1)
12. J. Galvez et al. "Multiclass classification for skin cancer profiling based on the integration of heterogeneous gene expression series", PLOS ONE, 2018 (IF=2,77, Q2)
13. FJ Estevez et al, "Statistical Analysis of the Main Configuration Parameters of the Network Dynamic and Adaptive Radio Protocol (DARP)", Sensors, 2017 (IF=1,78, Q3)
14. Ortuno, Francisco M.; Valenzuela, Olga; Rojas, Ignacio. "Advances and New Perspectives in Medicinal Chemistry Engineering and Bioinformatics (from IWBBIO 2015)", Current Topics In Medicinal Chemistry Vol.17 N.14, 2017 (IF=3,34, Q3)

## C.2. Proyectos:

**Tipo de participación en el proyecto:** Investigador

**Referencia del proyecto:** PID2021-128317OB-I00, **Título:** Machine learning and high performance computing for the integration of heterogeneous databases in bioinformatics. Application in precise and personalized medicine.

**Entidad financiadora:** Proyectos del Plan Nacional 2021.

**Duración:** 01/09/2022- 31/08/2025

**Financiación recibida (en euros):** 159.357€. **Estado del proyecto:** Concedido

**Tipo de participación en el proyecto:** Investigador

**Referencia del proyecto:** B-TIC-414-UGR18. **Título:** Development of a multi-platform integrator of heterogeneous omics databases for the analysis of differential gene expression. Application in pancreatic cancer.

**Entidad financiadora:** R + D + i projects of the 2018 ERDF Operational Program.

**Duración:** 01/01 / 2020-31 / 03/2022. **Financiación recibida (en euros):** € 15,200.

**Tipo de participación en el proyecto:** Investigador

**Referencia del proyecto:** P20\_00163, **Título:** Integración de fuentes heterogéneas de información biomédica utilizando computación de altas prestaciones. Aplicación en problemas complejos en medicina personalizada y de precisión.

**Entidad financiadora:** Proyectos I+D+i Junta de Andalucía 2020

**Duración:** 01/01/2021-31/12/2022

**Financiación recibida (en euros):** 197.700€ **Estado del proyecto:** Concedido

**Tipo de participación en el proyecto:** Investigador

**Referencia del proyecto:** CV20-64934, **Título:** Desarrollo de una plataforma inteligente que permita la integración de fuentes de información heterogénea (imágenes, genética y proteómica) para la caracterización y predicción de la virulencia y patogenicidad de pacientes con COVID-19.

**Entidad financiadora:** Proyectos de investigación sobre SARS-COV-2 y la enfermedad COVID-19. Junta de Andalucía 2020

**Duración:** 09/09/2020-08/09/2021

**Financiación recibida (en euros):** 81.000€ **Estado del proyecto:** Concedido

**Tipo de participación en el proyecto:** Investigador.

**Referencia del proyecto:** RTI2018-101674-B-I00, **Título:** Arquitecturas de cómputo y soluciones basadas en aprendizaje máquina avanzadas para problemas complejos en Bioinformática, Biotecnología y Biomedicina

**Entidad financiadora:** Proyectos del Plan Nacional 2018

**Duración:** 01/01/2019- 30/09/2022

**Financiación recibida (en euros):** 134.310€ **Estado del proyecto:** Concedido

**Tipo de participación en el proyecto:** Investigador

**Referencia del proyecto:** TIN2015-71873-R, **Título:** Avances en arquitecturas de cómputo para aprendizaje automático utilizando fuentes heterogéneas: aplicaciones en salud y bienestar.

**Investigador principal (nombre y apellidos):** Ignacio Rojas Ruiz

**Entidad financiadora:** Proyectos de Investigación del Plan Nacional, Ministerio de Ciencia e Innovación

**Duración:** 01/01/2016-31/12/2018

**Financiación recibida (en euros):** 117.491€ **Estado del proyecto:** Concedido

**Tipo de participación en el proyecto:** Investigador

**Referencia del proyecto:** SAF2010-20558, **Título:** DISIPA-BIO: Desarrollo de Sistemas Inteligentes Avanzados en Plataformas de Altas Prestaciones. Aplicación en Problemas Bioinformáticos y Biomédicos

**Investigador principal (nombre y apellidos):** Ignacio Rojas Ruiz

**Entidad financiadora:** Proyectos de Investigación del Plan Nacional, Ministerio de Ciencia e Innovación

**Duración:** 01/01/2011-31/12/2013

**Financiación recibida (en euros):** 181.500€ **Estado del proyecto:** Concedido

**Tipo de participación en el proyecto:** Investigador **Referencia del proyecto:** TIN2007-60587, **Título:** Computación de altas prestaciones para sistemas inteligentes adaptativos. Aplicación en problemas de aproximación, clasificación, optimización y predicción.

**Investigador principal (nombre y apellidos):** Ignacio Rojas Ruiz

**Entidad financiadora:** Proyectos de Investigación del Plan Nacional, Ministerio de Ciencia y Tecnología

**Duración:** 01/10/2007- 30/09/2010

**Financiación recibida (en euros):** 212.960€ **Estado del proyecto:** Concedido.

**Tipo de participación en el proyecto:** Investigador

**Referencia del proyecto:** P12-TIC-2082, **Título:** Sistemas de cómputo avanzados en aplicaciones del ámbito de biotecnología y bioinformática

**Investigador principal (nombre y apellidos):** Ignacio Rojas Ruiz

**Entidad financiadora:** Proyectos Motrices y de Innovación- Junta de Andalucía

**Duración:** 01/01/2013- 31/12/2016

**Financiación recibida (en euros):** 212.990€ **Estado del proyecto:** Concedido

**Tipo de participación en el proyecto:** Investigador

**Referencia del proyecto:** P07-TIC-02768, **Título:** Diseño de sistemas inteligentes para el modelado y predicción de series temporales: aplicación en problemas de demanda energética y consumo de agua.

**Investigador principal (nombre y apellidos):** Héctor Pomares Cintas.

**Entidad financiadora:** Proyectos de Excelencia- Junta de Andalucía

**Duración:** 01/02/2008- 31/01/2012

**Financiación recibida (en euros):** 47.500€, **Estado del proyecto:** Concedido

### **C.3. Contratos de I+D+i**

**Tipo de participación en el proyecto:** Investigador Principal

**Referencia del proyecto:** PYR-2012-8, **Título:** Using Soft-Computing techniques for KnotsPlacement/Optimization in Spline Interpolation and Approximation

**Entidad financiadora:** GENIL START-UP Projects for Young Researchers. Universidad de Granada

**Duración:** 01/09/2012- 31/08/2013

**Financiación recibida (en euros):** 3.000€, **Estado del proyecto:** Concedido

**Tipo de participación en el proyecto:** Investigador

**Referencia del proyecto:** PYR-2010-18, **Título:** Sistemas basados en logica difusa para aplicaciones en optica color y percepcion

**Entidad financiadora:** GENIL START-UP Projects for Young Researchers. Universidad de Granada

**Investigador principal (nombre y apellidos):** Luis Javier Herrera Maldonado.

**Duración:** 01/03/2011- 31/08/2012

**Financiación recibida (en euros):** 3.000€, **Estado del proyecto:** Concedido

**Tipo de participación en el proyecto:** Investigador

**Referencia del proyecto:** H/OH-TAR-10/99, **Título:** Desarrollo de un modelo basado en la expresión diferencial de genes como aproximación al diagnostico de pacientes con adenocarcinoma de pancreas

**Entidad financiadora:** Universidad de Granada - Pfizer

**Investigador principal (nombre y apellidos):** Antonia Aránega.

**Duración:** 01/01/2011- 31/12/2012

**Estado del proyecto:** Concedido

### **C.4. Otros méritos**

- Participación en proyectos de innovacion docente
- Co-direccion de proyectos fin de carrera
- Revisora de más de 10 revistas internacionales indexadas en el ISI.
- Co-organizador del International work-conference on Time Series (ITISE'2014, ITISE'2015, ITISE'2016, ITISE'2017, ITISE'2018, ITISE'2019, ITISE'2021, ITISE'2022, ITISE'2023) y del International Work-Conference on Bioinformatics and Biomedical Engineering (IWBBIO'13, IWBBIO'14, IWBBIO'15, IWBBIO'2016, IWBBIO'2017, IWBBIO'2018, IWBBIO'2019, IWBBIO'2020, IWBBIO'2022, IWBBIO'2023).
- Autora de libros docentes.
- Realización de 7 estancias en centros de investigación extranjeros y 2 estancias en Universidades Españolas.
- Obtencion de dos becas del Ministerio de Universidades en el programa de estancias de profesores e investigadores sénior en centros extranjeros, incluido el Programa "Salvador de Madariaga".





**Leonardo Fernández  
Jambrina**

Generado desde: Editor CVN de FECYT

Fecha del documento: 26/04/2023

**v 1.4.3**

2338b272c0bf241e552525dac6684f13



## Resumen libre del currículum

Descripción breve de la trayectoria científica, los principales logros científico-técnicos obtenidos, los intereses y objetivos científico-técnicos a medio/largo plazo de la línea de investigación. Incluye también otros aspectos o peculiaridades importantes.

ORCID 0000-0002-4872-6973

ResearcherID L-4905-2014

1. Catedrático de universidad en UPM desde 2016 en matemática aplicada, 5 sexenios (1991-2020), 5 quinquenios (1995-2019). Profesor titular de universidad en la UPM (2000-16, desde 1997 como interino) en matemática aplicada, profesor ayudante de facultad en la UCM en geometría y topología (1994-1997), becario FPI en programa FPU (1991-1994).
2. Licenciado en Ciencias Físicas (premio extraordinario 1990) y en Ciencias Matemáticas (1995), doctor en Ciencias Físicas (premio extraordinario 1994) por la UCM.3. Mi investigación se centra en el diseño geométrico asistido por ordenador (modelado geométrico, línea de investigación interdisciplinar entre matemática aplicada, expresión gráfica y ciencia de computadores) con aplicaciones a ingeniería naval. Me interesa el formalismo NURBS del diseño geométrico. En especial me interesa el problema de encajar las superficies desarrollables dentro del formalismo NURBS, dado que aquellas son de gran interés en la industria relacionada con el acero.
4. Otra línea a la que me he dedicado es el campo de la física matemática, más concretamente en el estudio de singularidades en las soluciones de las ecuaciones de Einstein.
5. Publicaciones: 37 (13 de ellas en los últimos 10 años) en 17 revistas del JCR (16 en solitario, el resto con 12 coautores distintos), 23 en el primer cuartil, 27 en el primer tercil, 8 en el segundo tercil (Physical Review Letters, Physical Review D, Physics Letters B, Computer-Aided Design, Computer Aided Geometric Design, Journal of Computational and Applied Mathematics, Journal of Computational Mathematics, Philosophical Transactions of the Royal Society A...), 36 en Mathscinet y 47 (19 de ellas en los últimos 10 años) en Web of Science (las 37 del JCR + 3 Springer Lecture Notes, 3 AIP Proceedings, 3 Journal of Physics Conference Series...). Supone 1049 citas (1025 (262 en los últimos cinco años) en Google Scholar, 655 (236 en los últimos cinco años) en Science Citation Index, 865 en ResearchGate, 727 en Scopus) como autor y un índice  $h=15$  ( $h=13$  en ResearchGate,  $h=12$  en Scopus,  $h=11$  en Science Citation Index).
6. 1 libro como editor en Springer Lecture Notes in Physics, 50 citas en Web of Science, 141 en Google Scholar. 7. 1 libro como autor, Diseñogeométrico asistido por ordenador, UPM Press, 2021.
8. 50 comunicaciones en congresos internacionales (SIAM Geometric Modeling & Computing, International Conference on Mathematical Methods for Curves and Surfaces, International Conference on General Relativity and Gravitation, Marcel Grossmann Meeting), incluida una premiada por la Universidad de Perugia (2007) y otra es de las 22 seleccionadas competitivamente por la Society for Industrial and Applied Mathematics (SIAM) para presentación oral e inclusión en actas (2011).9. Conferenciante plenario invitado en 2022 International Mathematical Modelling in Engineering & Human Behaviour (MME&HB), Valencia, España, 2022.



10. 8 participaciones en proyectos de plan nacional (dos como IP), 11 en acciones especiales y redes temáticas.
11. Tesis dirigidas: Una, con premio extraordinario de doctorado: Antonio Rodríguez Goñi, "Diseño Programable: Desarrollo de una metodología de parametrización sistemática de formas de buques definidas mediante un modelo mixto de curvas y superficies" (2011).
12. Estancias en centros de investigación: desde 2003 mantengo colaboración con el grupo de física teórica de la Universidad del País Vasco. Estancias en la Universidad de Jena, Universidad de Loughborough, International Center for Theoretical Physics (Trieste).
13. Evaluador para 33 revistas y Mathematical Reviews.
14. Evaluador para la ANEP desde 2007, Agencia de Investigación de Polonia desde 2014 y programa PROFIT.
15. 2 premios nacionales (2010, 2015) Ministerio de Educación-Universia a la iniciativa OpenCourseWare (OCW).
16. 2 cursos en el repositorio OpenCourseWare (y sus respectivas actualizaciones), "Curvas y superficies en el diseño geométrico asistido por ordenador" y "Ecuaciones diferenciales".



## Indicadores generales de calidad de la producción científica

Información sobre el número de sexenios de investigación y la fecha del último concedido, número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años, citas totales, promedio de citas/año durante los últimos 5 años (sin incluir el año actual), publicaciones totales en primer cuartil (Q1), índice h. Incluye otros indicadores considerados de importancia.

Cinco sexenios de investigación: 1991-1996, 1997-2002, 2003-2008, 2009-2014, 2015-2020.  
Tesis dirigidas: Una, con premio extraordinario de doctorado: Antonio Rodríguez Goñi, "Diseño Programable: Desarrollo de una metodología de parametrización sistemática de formas de buques definidas mediante un modelo mixto de curvas y superficies" (2011) (Premio Extraordinario de Doctorado 2010-2011).

Citas: 1049 como autor y 141 como editor: 655 en Web of Science (236 en los últimos 5 años) como autor y 50 como editor; 1025 (262 en los últimos 5 años) en Google Scholar como autor y 141 como editor, 865 en ResearchGate, 727 en Scopus.

Índice h =15 (h=13 en ResearchGate, h=12 en Scopus, h=11 en Science Citation Index).

Publicaciones: 37 (13 de ellas en los últimos 10 años) en 17 revistas indexadas en el JCR (16 de ellas en solitario, el resto con 12 coautores diferentes), 23 de ellas en el primer cuartil, 27 en el primer tercil y 8 en el segundo tercil (Physical Review Letters, Physical Review D, Physics Letters B, Computer-Aided Design, Computer Aided Geometric Design, Journal of Computational and Applied Mathematics, Journal of Computational Mathematics...), 36 en Mathscinet y 47 (19 de ellas en los últimos 10 años) en Web of Science (las 37 del JCR + 3 Springer Lecture Notes, 3 AIP Proceedings, 3 Journal of Physics Conference Series...).



## Leonardo Fernández Jambrina

Apellidos: **Fernández Jambrina**  
Nombre: **Leonardo**  
DNI: **[REDACTED]**  
ORCID: **0000-0002-4872-6973**  
ScopusID: **6602719205**  
ResearcherID: **L-4905-2014**  
Fecha de nacimiento: **27/08/1967**  
Sexo: **Hombre**  
Nacionalidad: **España**  
País de nacimiento: **España**  
C. Autón./Reg. de nacimiento: **Castilla y León**  
Ciudad de nacimiento: **León**  
Dirección de contacto: **ETSI Navales**  
Resto de dirección contacto: **Avenida de la Memoria 4**  
Código postal: **28040**  
País de contacto: **España**  
C. Autón./Reg. de contacto: **Comunidad de Madrid**  
Ciudad de contacto: **Madrid**  
Teléfono fijo: **(34) 910676222**  
Fax: **(34) 915442149**  
Correo electrónico: **leonardo.fernandez@upm.es**  
Teléfono móvil: **(34) 656372299**  
Página web personal: **<http://dcain.navales.upm/~leonardo/lfj.htm>**

### Situación profesional actual

**Entidad empleadora:** Universidad Politécnica de Madrid

**Departamento:** Matemática e Informática Aplicadas a las Ingenierías Civil y Naval, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Navales

**Categoría profesional:** Catedrático de Universidad en el área de Matemática Aplicada

**Fecha de inicio:** 04/03/2016

**Modalidad de contrato:** Funcionario/a

**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

**Primaria (Cód. Unesco):** 120309 - Diseño con ayuda de ordenador

**Secundaria (Cód. Unesco):** 221205 - Gravitación

**Identificar palabras clave:** Geometría diferencial clásica; Relatividad y teoría de la gravitación; Aproximaciones numéricas y geometría computacional

**Categoría profesional:** Acreditado (ANECA) para la figura de catedrático de universidad

**Fecha de inicio:** 16/10/2013

### Cargos y actividades desempeñados con anterioridad

	Entidad empleadora	Categoría profesional	Fecha de inicio
1	Universidad Politécnica de Madrid	Subdirector del Departamento	02/02/2015
2	Universidad Politécnica de Madrid	Profesor Titular de Universidad en el área de Matemática Aplicada	13/03/2000
3	Universidad Politécnica de Madrid	Adjunto al Coordinador del Departamento	26/05/2014
4	Universidad Politécnica de Madrid	Director de Departamento	18/11/2008
5	Universidad Politécnica de Madrid	Coordinador de 2º curso en los grados en arquitectura naval e ingeniería marítima	2021
6	Universidad Politécnica de Madrid	Coordinador de 4º curso en el grado en matemáticas	2021
7	Universidad Politécnica de Madrid	Secretario de Departamento	01/02/1998
8	Universidad Politécnica de Madrid	Profesor Titular de Universidad	02/01/1998
9	Universidad Complutense de Madrid	Colaborador Honorífico	01/10/1997
10	Universidad Politécnica de Madrid	Profesor Titular de Universidad	01/02/1997
11	Universidad Complutense de Madrid	Ayudante de Facultad	01/10/1994
12	Universidad Complutense de Madrid	Becario FPI, Subprograma de Formación de Profesorado Universitario	01/01/1991

- 1 Entidad empleadora:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Departamento:** Matemáticas e Informática Aplicadas a las Ingenierías Civil y Naval, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Navales  
**Ciudad entidad empleadora:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Categoría profesional:** Subdirector del Departamento  
**Fecha de inicio-fin:** 02/02/2015 - 19/04/2022  
**Modalidad de contrato:** Funcionario/a
- 2 Entidad empleadora:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Departamento:** Ciencias Aplicadas a la Ingeniería Naval, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Navales  
**Ciudad entidad empleadora:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Categoría profesional:** Profesor Titular de Universidad en el área de Matemática Aplicada  
**Fecha de inicio-fin:** 13/03/2000 - 04/03/2016 **Duración:** 2 años - 2 meses - 10 días  
**Modalidad de contrato:** Funcionario/a  
**Régimen de dedicación:** Tiempo completo
- 3 Entidad empleadora:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Departamento:** Matemáticas e Informática Aplicadas a las Ingenierías Civil y Naval, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Navales  
**Ciudad entidad empleadora:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Categoría profesional:** Adjunto al Coordinador del Departamento  
**Fecha de inicio-fin:** 26/05/2014 - 01/02/2015  
**Modalidad de contrato:** Funcionario/a

**4**



**Entidad empleadora:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

**Departamento:** Ciencias Aplicadas a la Ingeniería Naval, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Navales

**Ciudad entidad empleadora:** Madrid, Comunidad de Madrid, España

**Categoría profesional:** Director de Departamento

**Fecha de inicio-fin:** 18/11/2008 - 31/08/2014

**Modalidad de contrato:** Funcionario/a

**5 Entidad empleadora:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

**Departamento:** Matemáticas e Informática Aplicadas a las Ingenierías Civil y Naval, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Navales

**Ciudad entidad empleadora:** Madrid, Comunidad de Madrid, España

**Categoría profesional:** Coordinador de 2º curso en los grados en arquitectura naval e ingeniería marítima

**Fecha de inicio:** 2021

**Modalidad de contrato:** Funcionario/a

**6 Entidad empleadora:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

**Departamento:** Matemáticas e Informática Aplicadas a las Ingenierías Civil y Naval, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Navales

**Ciudad entidad empleadora:** Madrid, Comunidad de Madrid, España

**Categoría profesional:** Coordinador de 4º curso en el grado en matemáticas

**Fecha de inicio:** 2021

**Modalidad de contrato:** Funcionario/a

**7 Entidad empleadora:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

**Departamento:** Enseñanzas Básicas de la Ingeniería Naval, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Navales

**Ciudad entidad empleadora:** Madrid, Comunidad de Madrid, España

**Categoría profesional:** Secretario de Departamento

**Fecha de inicio:** 01/02/1998

**Duración:** 2 años - 8 meses - 5 días

**Modalidad de contrato:** Interino/a

**8 Entidad empleadora:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

**Departamento:** Enseñanzas Básicas de la Ingeniería Naval, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Navales

**Ciudad entidad empleadora:** Madrid, Comunidad de Madrid, España

**Categoría profesional:** Profesor Titular de Universidad

**Fecha de inicio:** 02/01/1998

**Duración:** 2 años - 2 meses - 10 días

**Modalidad de contrato:** Interino/a

**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

**9 Entidad empleadora:** Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

**Departamento:** Departamento de Geometría y Topología (UCM), Facultad de Matemáticas

**Ciudad entidad empleadora:** Madrid, Comunidad de Madrid, España



**Categoría profesional:** Colaborador Honorífico

**Fecha de inicio:** 01/10/1997

**Duración:** 3 años

**Modalidad de contrato:** Colaborador

- 10 Entidad empleadora:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Departamento:** Enseñanzas Básicas de la Ingeniería Naval, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Navales  
**Ciudad entidad empleadora:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Categoría profesional:** Profesor Titular de Universidad  
**Fecha de inicio:** 01/02/1997 **Duración:** 11 meses  
**Modalidad de contrato:** Interino/a  
**Régimen de dedicación:** Tiempo parcial
- 11 Entidad empleadora:** Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad de Madrid  
**Departamento:** Departamento de Geometría y Topología (UCM), Facultad de Matemáticas  
**Ciudad entidad empleadora:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Categoría profesional:** Ayudante de Facultad  
**Fecha de inicio:** 01/10/1994 **Duración:** 2 años - 4 meses  
**Modalidad de contrato:** Contrato laboral temporal  
**Régimen de dedicación:** Tiempo completo
- 12 Entidad empleadora:** Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad de Madrid  
**Departamento:** Métodos Matemáticos de la Física II, Facultad de Ciencias Físicas  
**Ciudad entidad empleadora:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Categoría profesional:** Becario FPI, Subprograma de Formación de Profesorado Universitario  
**Fecha de inicio:** 01/01/1991 **Duración:** 3 años - 9 meses  
**Modalidad de contrato:** Becario/a (pre o posdoctoral, otros)  
**Régimen de dedicación:** Tiempo completo





## Formación académica recibida

### Titulación universitaria

Estudios de 1º y 2º ciclo, y antiguos ciclos (Licenciados, Diplomados, Ingenieros Superiores, Ingenieros Técnicos, Arquitectos)

- 1 Titulación universitaria:** Titulado Superior  
**Nombre del título:** Licenciado en Ciencias Matemáticas Sección Matemática Fundamental  
**Ciudad entidad titulación:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Entidad de titulación:** Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de titulación:** 12/09/1995
- 2 Titulación universitaria:** Titulado Superior  
**Nombre del título:** Licenciado en Ciencias Físicas Especialidad Fundamental  
**Entidad de titulación:** Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de titulación:** 23/07/1990  
**Nota media del expediente:** Sobresaliente

### Doctorados

**Programa de doctorado:** Programa Oficial de Doctorado en Ciencias Físicas  
**Entidad de titulación:** Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad titulación:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Fecha de titulación:** 26/05/1994  
**Título de la tesis:** Interpretación de Soluciones con dos Campos de Killing en Relatividad General  
**Director/a de tesis:** Francisco Javier Chinae Trujillo  
**Calificación obtenida:** Apto Cum Laude

### Otra formación universitaria de posgrado

- 1 Titulación de posgrado:** Premio Extraordinario de Doctorado de la Facultad de Ciencias Físicas  
**Entidad de titulación:** Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de titulación:** 1994
- 2 Titulación de posgrado:** Premio Extraordinario de Licenciatura de la Facultad de Ciencias Físicas  
**Entidad de titulación:** Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de titulación:** 1990



## Conocimiento de idiomas

Idioma	Comprensión auditiva	Comprensión de lectura	Interacción oral	Expresión oral	Expresión escrita
Portugués	A2	A2	A2	A2	A2
Francés		C1	A1	A1	A1
Italiano		C1	A1	A1	A1
Alemán		C1	C1	C1	C1
Inglés		C1	C1	C1	C1

## Actividad docente

### Dirección de tesis doctorales y/o proyectos fin de carrera

- Título del trabajo:** Diseño Programable: Desarrollo de una metodología de parametrización sistemática de formas de buques definidas mediante un modelo mixto de curvas y superficies  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Antonio Rodríguez Goñi  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente cum laude y Premio Extraordinario de Doctorado 2010-2011  
**Fecha de defensa:** 10/01/2011
- Título del trabajo:** Programacion de algoritmos de diseño geometrico asistido por ordenador  
**Tipo de proyecto:** Trabajo conducente a obtención de DEA  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Pedro Ortiz Herranz  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente  
**Fecha de defensa:** 02/12/2004
- Título del trabajo:** Programacion de algoritmos de diseño geometrico asistido por ordenador  
**Tipo de proyecto:** Trabajo conducente a obtención de DEA  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Antonio Rodríguez Goñi  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente  
**Fecha de defensa:** 15/12/2003



## Cursos y seminarios impartidos orientados a la formación docente universitaria

- 1 Tipo de evento:** Seminario  
**Nombre del evento:** Aula invertida en matemática aplicada a la ingeniería  
**Entidad organizadora:** Universidad Politécnica de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Horas impartidas:** 1  
**Fecha de impartición:** 2017
- 2 Tipo de evento:** Seminario  
**Nombre del evento:** Aula invertida: Experiencias y recursos educativos  
**Entidad organizadora:** Universidad Pública de Navarra      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Horas impartidas:** 1  
**Fecha de impartición:** 2017
- 3 Tipo de evento:** Curso de formación  
**Nombre del evento:** Introducción al LaTeX  
**Entidad organizadora:** Universidad Politécnica de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Horas impartidas:** 10  
**Fecha de impartición:** 1998

## Publicaciones docentes o de carácter pedagógico, libros, artículos, etc.

- 1** Diseño geométrico asistido por ordenador, UPM Press. ISBN 8418661089  
**Nombre del material:** Libro docente  
**Fecha de elaboración:** 2021  
**Tipo de soporte:** Libro  
**Autor de correspondencia:** Si
- 2** Leonardo Fernández Jambrina. Ecuaciones diferenciales, Disponible en Internet en:  
<<http://ocw.upm.es/course/ecuaciones-diferenciales>>.  
**Nombre del material:** Curso Open CourseWare (OCW)  
**Fecha de elaboración:** 2015  
**Tipo de soporte:** Web interactiva
- 3** Leonardo Fernández Jambrina. Matemáticas Básicas, pp. 1 - 75. Universidad Politécnica de Madrid. ISBN 978-84-695-7986-2  
**Nombre del material:** Libro docente  
**Fecha de elaboración:** 2013  
**Tipo de soporte:** Libro
- 4** Leonardo Fernández Jambrina. Problemas de Matemáticas Básicas, pp. 1 - 75. Universidad Politécnica de Madrid. ISBN 978-84-695-7984-8  
**Nombre del material:** Libro docente  
**Fecha de elaboración:** 2013  
**Tipo de soporte:** Libro



- 5** Leonardo Fernández Jambrina. Ecuaciones Diferenciales, Universidad Politécnica de Madrid. ISBN 978-84-96398-61-0  
**Nombre del material:** Libro docente  
**Fecha de elaboración:** 2012  
**Tipo de soporte:** Libro
- 6** Leonardo Fernández Jambrina. Problemas de Ecuaciones Diferenciales, Universidad Politécnica de Madrid. ISBN 978-84-96398-60-3  
**Nombre del material:** Libro docente  
**Fecha de elaboración:** 2012  
**Tipo de soporte:** Libro
- 7** Leonardo Fernández Jambrina. Diseño Geométrico Asistido por Ordenador, Disponible en Internet en: <http://ocw.upm.es/matemahttp://ocw.upm.es/course/curvas-superficies-dise%C3%B1o-geometrico-asistido-ordenadortica-aplicada/curvas-y-superficies-en-el-diseno-geometrico-asistido-por-ordenador/>.  
**Nombre del material:** Curso Open CourseWare (OCW)  
**Fecha de elaboración:** 2010  
**Tipo de soporte:** Web interactiva
- 8** Leonardo Fernández Jambrina. Problemas de Geometría Diferencial, Campos y Tensores, Universidad Politécnica de Madrid. ISBN 978-84-96398-13-9  
**Nombre del material:** Libro docente  
**Fecha de elaboración:** 2010  
**Tipo de soporte:** Libro
- 9** Leonardo Fernández Jambrina. Temas de Análisis funcional, vectorial y tensorial en Geometría Diferencial, Campos y Tensores, Universidad Politécnica de Madrid. ISBN 978-84-96398-00-9  
**Nombre del material:** Libro docente  
**Fecha de elaboración:** 2010  
**Tipo de soporte:** Libro
- 10** Leonardo Fernández Jambrina. Métodos Matemáticos de la Ingeniería, Universidad Politécnica de Madrid. ISBN 978-84-932000-5-3  
**Nombre del material:** Libro docente  
**Fecha de elaboración:** 2008  
**Tipo de soporte:** Libro
- 11** Leonardo Fernández Jambrina. Problemas de Métodos Matemáticos de la Ingeniería, Universidad Politécnica de Madrid. ISBN 978-84-932000-6-0  
**Nombre del material:** Libro docente  
**Fecha de elaboración:** 2008  
**Tipo de soporte:** Libro
- 12** Leonardo Fernández Jambrina. Curvas y Superficies en el Diseño Geométrico Asistido por Ordenador, Disponible en Internet en: <http://dcain.etsin.upm.es/~leonardo/>.  
**Nombre del material:** Curso Online en Inglés y Español  
**Fecha de elaboración:** 2003  
**Tipo de soporte:** Web interactiva



## Participación en proyectos de innovación docente

- Título del proyecto:** Aula invertida y gamificación en asignaturas fundamentales de la ETSI Navales  
**Tipo de participación:** Miembro de equipo  
**Tipo duración relación laboral:** Por tiempo determinado  
**Nombre del investigador/a principal (IP):** Jesús María Gómez Goñi  
**Nº de participantes:** 12  
**Entidad financiadora:** Universidad Politécnica de Madrid  
**Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de inicio-fin:** 2021 - 2022  
**Duración:** 1 año
- Título del proyecto:** Juego para combatir la desinformación  
**Tipo de participación:** Miembro de equipo  
**Tipo duración relación laboral:** Por tiempo determinado  
**Nombre del investigador/a principal (IP):** María Jesús Vázquez Gallo  
**Nº de participantes:** 18  
**Entidad financiadora:** Universidad Politécnica de Madrid  
**Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de inicio-fin:** 2021 - 2022  
**Duración:** 1 año
- Título del proyecto:** SSERIES (Science for a Sustainable Envision of Reality and Information for an Engaged Society)  
**Tipo de participación:** Miembro de equipo  
**Tipo duración relación laboral:** Por tiempo determinado  
**Nombre del investigador/a principal (IP):** María Jesús Vázquez Gallo  
**Nº de participantes:** 29  
**Entidad financiadora:** European Engineering Learning Innovation and Science Alliance (EELISA)  
**Fecha de inicio-fin:** 2021 - 2021  
**Duración:** 1 año
- Título del proyecto:** Aula invertida y gamificación en asignaturas básicas de matemáticas y física  
**Tipo de participación:** Miembro de equipo  
**Tipo duración relación laboral:** Por tiempo determinado  
**Nombre del investigador/a principal (IP):** Jesús María Gómez Goñi  
**Nº de participantes:** 10  
**Entidad financiadora:** Universidad Politécnica de Madrid  
**Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de inicio-fin:** 2017 - 2018  
**Duración:** 1 año
- Título del proyecto:** Ayuda a la Innovación Educativa para la realización de MOOC: Programación Paramétrica en Rhinoceros3D con Rhino.Python y Grasshopper  
**Tipo de participación:** Miembro de equipo  
**Entidad financiadora:** Universidad Politécnica de Madrid  
**Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de inicio-fin:** 2017 - 2018
- Título del proyecto:** Aula invertida en asignaturas básicas de matemáticas y física  
**Tipo de participación:** Miembro de equipo  
**Tipo duración relación laboral:** Por tiempo determinado  
**Nombre del investigador/a principal (IP):** Jesús María Gómez Goñi



**Nº de participantes:** 10

**Entidad financiadora:** Universidad Politécnica de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Fecha de inicio-fin:** 2016 - 2017

**Duración:** 1 año

**7 Título del proyecto:** Elaboración de materiales web audiovisuales por los asignaturas de primeros cursos de los grados de Arquitectura Naval e Ingeniería Marítima

**Tipo de participación:** Miembro de equipo

**Tipo duración relación laboral:** Por tiempo determinado

**Nombre del investigador/a principal (IP):** Jesús María Gómez Goñi

**Nº de participantes:** 10

**Entidad financiadora:** Universidad Politécnica de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Fecha de inicio-fin:** 2014 - 2015

**Duración:** 1 año

**8 Título del proyecto:** Implantación de un curso cero para las alumnos de nuevo ingreso de los grados de Arquitectura Naval e Ingeniería Marítima

**Tipo de participación:** Coordinador

**Tipo duración relación laboral:** Por tiempo determinado

**Nombre del investigador/a principal (IP):** Leonardo Fernández Jambrina

**Nº de participantes:** 11

**Entidad financiadora:** Universidad Politécnica de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Fecha de inicio-fin:** 2013 - 2014

**Duración:** 2 años

**9 Título del proyecto:** Elaboración de materiales web audiovisuales por los asignaturas de primeros cursos de los grados de Arquitectura Naval e Ingeniería Marítima

**Tipo de participación:** Coordinador

**Tipo duración relación laboral:** Por tiempo determinado

**Nombre del investigador/a principal (IP):** Leonardo Fernández Jambrina

**Nº de participantes:** 11

**Entidad financiadora:** Universidad Politécnica de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Fecha de finalización:** 2014

**Duración:** 2 años

**10 Título del proyecto:** Egresados y Empleo: Inglés y Otras Competencias Demandadas en Grado y Postgrado

**Tipo de participación:** Otros

**Tipo duración relación laboral:** Por tiempo determinado

**Nombre del investigador/a principal (IP):** José Luis García Fernández

**Entidad financiadora:** Universidad Politécnica de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Fecha de finalización:** 2012

**Duración:** 1 año

**11 Título del proyecto:** Monitorización y seguimiento del esfuerzo realizado por los estudiantes y de la asistencia a actividades presenciales

**Tipo de participación:** Otros

**Tipo duración relación laboral:** Por tiempo determinado

**Nombre del investigador/a principal (IP):** Antonio Souto Iglesias

**Entidad financiadora:** Universidad Politécnica de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Fecha de finalización:** 2012

**Duración:** 1 año



- 12** **Título del proyecto:** Coordinación de las asignaturas de Física, de Informática y de Matemáticas en la ETSI Navales  
**Tipo de participación:** Otros  
**Tipo duración relación laboral:** Por tiempo determinado  
**Nombre del investigador/a principal (IP):** Jesús María Gómez Goñi  
**Entidad financiadora:** Universidad Politécnica de Madrid  
**Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de finalización:** 2011  
**Duración:** 1 año
- 13** **Título del proyecto:** Desarrollo de un Sistema de Apoyo a la Toma de Decisiones para Alumnos de la ETSIN  
**Tipo de participación:** Otros  
**Tipo duración relación laboral:** Por tiempo determinado  
**Nombre del investigador/a principal (IP):** José Andrés Somolinos  
**Entidad financiadora:** Universidad Politécnica de Madrid  
**Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de finalización:** 2011  
**Duración:** 1 año
- 14** **Título del proyecto:** Acciones interdisciplinares en los títulos de grado de la ETSI Navales  
**Tipo de participación:** Otros  
**Tipo duración relación laboral:** Por tiempo determinado  
**Nombre del investigador/a principal (IP):** Miguel Ángel Herreros Sierra  
**Entidad financiadora:** Universidad Politécnica de Madrid  
**Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de finalización:** 2010  
**Duración:** 1 año
- 15** **Título del proyecto:** Adaptación al EEES de las asignaturas básicas de la ETSI Navales  
**Tipo de participación:** Otros  
**Tipo duración relación laboral:** Por tiempo determinado  
**Nombre del investigador/a principal (IP):** Jesús María Gómez Goñi  
**Entidad financiadora:** Universidad Politécnica de Madrid  
**Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de finalización:** 2009  
**Duración:** 1 año

## Participación en congresos con ponencias orientadas a la formación docente

- 1** **Nombre del evento:** XXV Congreso Internacional EDUTEC: Educación transformadora en un mundo digital: Conectando paisajes de aprendizaje  
**Tipo de evento:** Congreso  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Palma, Illes Balears, España  
**Fecha de presentación:** 2022  
**Entidad organizadora:** Universidad de las Islas Baleares  
**Tipo de publicación:** Capítulo de libro  
Experiencia de aula invertida en matemáticas para la ingeniería en un contexto de pandemia. EDUCACIÓN TRANSFORMADORA EN UN MUNDO DIGITAL: CONECTANDO PAISAJES DE APRENDIZAJE. pp. 105 - 107. IRIE (Institut de Recerca i Innovació Educativa), 2022.
- 2** **Nombre del evento:** Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad CINAIC 2021  
**Tipo de evento:** Congreso  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Madrid, Comunidad de Madrid, España



**Fecha de presentación:** 2021

**Entidad organizadora:** Universidad Politécnica de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Tipo de publicación:** Artículo científico

Ecuaciones diferenciales con aula invertida y covid. Innovaciones docentes en tiempos de pandemia. Actas del VI Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Cooperación. pp. 318 - 323. Universidad de Zaragoza, 2021. ISBN 978-84-18321-17-7

**3 Nombre del evento:** XIV Jornadas de Innovación Docente e Investigación Educativa

**Tipo de evento:** Congreso

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Ciudad de celebración:** Zaragoza, Aragón, España

**Fecha de presentación:** 2021

**Entidad organizadora:** Universidad de Zaragoza

**Tipo de publicación:** Artículo científico

Revista Educación, Investigación, Innovación y Transferencia. 1, pp. 138 - 151. 2022.

**DOI:** 10.26754/ojs\_reiit/eiit.202216806

**4 Nombre del evento:** Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad CINAIC 2017

**Tipo de evento:** Congreso

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Ciudad de celebración:** Zaragoza, Aragón, España

**Fecha de presentación:** 2017

**Entidad organizadora:** Universidad de Zaragoza

**Tipo de publicación:** Artículo científico

Ecuaciones diferenciales con aula invertida. La innovación docente como misión del profesorado. pp. 461 - 465. Universidad de Zaragoza, 2017. ISBN 978-84-16723-41-6

**5 Nombre del evento:** XI Jornadas de Innovación Docente e Investigación Educativa

**Tipo de evento:** Congreso

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Ciudad de celebración:** Zaragoza, Aragón, España

**Fecha de presentación:** 2017

**Entidad organizadora:** Universidad de Zaragoza

**Tipo de publicación:** Artículo científico

Experiencia de aula invertida en matemáticas para ingeniería naval. Innovación docente y aprendizaje: experiencias y retos. pp. 293 - 302. Universidad de Zaragoza, 2018. ISBN 978-84-09-05755-9

**6 Nombre del evento:** Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad CINAIC 2013

**Tipo de evento:** Congreso

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Ciudad de celebración:** Madrid, Comunidad de Madrid, España

**Fecha de presentación:** 2013

**Entidad organizadora:** CDTI, CSIC

**Tipo de publicación:** Artículo científico

Docencia no presencial como alternativa a la clase magistral en los primeros cursos de ingeniería. Aprendizaje, Innovación y Competitividad. pp. 414 - 419. Universidad Politécnica de Madrid, 2013. ISBN 978-84-695-8927-4

**7 Nombre del evento:** IV Jornadas Internacionales sobre Innovación Docente y Adaptación al EEES en las Titulaciones Técnicas (INDOTEC 2013)

**Tipo de evento:** Congreso





**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Ciudad de celebración:** Granada, Andalucía, España

**Fecha de presentación:** 2013

**Entidad organizadora:** Universidad de Granada

**Tipo de entidad:** Universidad

**Tipo de publicación:** Artículo científico

Clase magistral y docencia no presencial en matemáticas en los primeros cursos de los grados de ingeniería. Actas de las IV Jornadas sobre Innovación Docente y Adaptación al EES en las Titulaciones Técnicas, Granada 2013. pp. 6 páginas. Godel Ediciones, ISBN 978-84-15873-13-6

**8 Nombre del evento:** XX Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas CUIEET

**Tipo de evento:** Congreso

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Ciudad de celebración:** Las Palmas, España

**Fecha de presentación:** 2012

**Entidad organizadora:** Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y Conferencia de Directores de Ingeniería Técnica Industrial

**Tipo de publicación:** Artículo científico

Monitorización y seguimiento del esfuerzo realizado por los estudiantes y de su asistencia a actividades presenciales. pp. 12 páginas.

**9 Nombre del evento:** III Jornadas Internacionales sobre Innovación Educativa y Convergencia Europea INECE'09

**Tipo de evento:** Congreso

**Tipo de participación:** Participativo - Póster

**Ciudad de celebración:** Madrid, España

**Fecha de presentación:** 2009

**Entidad organizadora:** Universidad Politécnica de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Tipo de publicación:** Artículo científico

Adaptación de las asignaturas básicas de primer curso de la ETSI Navales de la UPM: Actividades 2008-2009. pp. 11 páginas. Universidad Politécnica de Madrid, ISBN 978-84-692-9417-8

**10 Nombre del evento:** III Jornadas Internacionales sobre Innovación Educativa y Convergencia Europea INECE'09

**Tipo de evento:** Congreso

**Tipo de participación:** Participativo - Póster

**Ciudad de celebración:** Madrid, España

**Fecha de presentación:** 2009

**Entidad organizadora:** Universidad Politécnica de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Tipo de publicación:** Artículo científico

Métodos Matemáticos de la Ingeniería I: De la clase magistral a la evaluación continua. pp. 12 páginas. Universidad Politécnica de Madrid, ISBN 978-84-692-9417-8

**11 Nombre del evento:** II Jornadas Internacionales sobre Innovación Educativa y Convergencia Europea INECE'08

**Tipo de evento:** Congreso

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Ciudad de celebración:** Madrid, España

**Fecha de presentación:** 2008

**Entidad organizadora:** Universidad Politécnica de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Tipo de publicación:** Artículo científico

Adaptación de las asignaturas básicas de primer curso de la ETSI Navales de la UPM: Primeras experiencias. pp. 11 páginas. Universidad Politécnica de Madrid, ISBN 978-84-691-9885-8



## Premios de innovación docente recibidos

- 1 Nombre del premio:** Finalista de los Premios Medea a la innovación y buen uso de los medios en la educación  
**Entidad concesionaria:** Media & Learning Association  
**Ciudad entidad concesionaria:**  
**Fecha de concesión:** 2021
- 2 Nombre del premio:** Premio a la Innovación Educativa 2016  
**Entidad concesionaria:** Universidad Politécnica de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad concesionaria:**  
**Fecha de concesión:** 2016
- 3 Nombre del premio:** 1º Premio en la VIII edición de los Premios Ministerio de Educación, Cultura y Deporte-Universia a la iniciativa OpenCourseWare por la asignatura "Ecuaciones Diferenciales"  
**Entidad concesionaria:** Universia-Ministerio de Educación, Cultura y Deporte  
**Ciudad entidad concesionaria:**  
**Fecha de concesión:** 2015
- 4 Nombre del premio:** Accésit en el área de conocimiento de Ciencias en la III edición de los Premios Ministerio de Educación-Universia a la iniciativa OpenCourseWare por la asignatura "Curvas y Superficies en el Diseño Geométrico Asistido por Ordenador"  
**Entidad concesionaria:** Universia-Ministerio de Educación      **Tipo de entidad:** Ministerio, fundación  
**Ciudad entidad concesionaria:**  
**Fecha de concesión:** 2010

## Aportaciones más relevantes de su CV de docencia

- 1 Descripción:** Evaluación MUY FAVORABLE de la actividad docente según el programa DOCENTIA de la ANECA  
**Entidad organizadora:** Universidad Politécnica de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de finalización:** 30/06/2016
- 2 Descripción:** Evaluación MUY FAVORABLE de la actividad docente según el programa DOCENTIA de la ANECA  
**Entidad organizadora:** Universidad Politécnica de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de finalización:** 30/06/2011



## Experiencia científica y tecnológica

### Grupos/equipos de investigación, desarrollo o innovación

- 1 Nombre del grupo:** Grupo de Investigación Geometría y sus Aplicaciones  
**Clase de colaboración:** Coautoría de proyectos y de su desarrollo  
**Entidad de afiliación:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de inicio:** 13/11/2016
- 2 Nombre del grupo:** Grupo de Investigación Geometría y Sistemas Discretos  
**Clase de colaboración:** Coautoría de proyectos y de su desarrollo  
**Entidad de afiliación:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de inicio:** 27/01/2010 **Duración:** 3 años - 9 meses

### Actividad científica o tecnológica

#### Proyectos de I+D+i financiados en convocatorias competitivas de Administraciones o entidades públicas y privadas

- 1 Nombre del proyecto:** Generación paramétrica de formas de embarcaciones rápidas mediante superficies NURBS para su optimización hidrodinámica TRA2015-67788-P  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad realización:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Leonardo Fernández Jambrina; Francisco Lázaro Pérez Arribas  
**Nº de investigadores/as:** 6  
**Entidad/es financiadora/s:** Ministerio de Economía y Competitividad  
**Fecha de inicio-fin:** 2016 - 2019  
**Cuantía total:** 27.400 €
- 2 Nombre del proyecto:** Red Temática de Relatividad y Gravitación FIS2011-15363-E  
**Entidad de realización:** Consejo Superior de Investigaciones Científicas **Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Ciudad entidad realización:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Eduardo Sánchez Villaseñor  
**Nº de investigadores/as:** 91  
**Entidad/es financiadora/s:** Ministerio de Economía y Competitividad  
**Fecha de inicio-fin:** 2012 - 2013  
**Cuantía total:** 11.500 €



- 3** **Nombre del proyecto:** Red Temática de Relatividad y Gravitación FIS2010-12191-E  
**Entidad de realización:** Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad realización:** Bilbao, País Vasco, España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Raül Vera Jiménez  
**Nº de investigadores/as:** 91  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Ministerio de Ciencia e Innovación **Tipo de entidad:** Organismo, Otros  
**Fecha de inicio-fin:** 2011 - 2012  
**Cuantía total:** 12.000 €
- 4** **Nombre del proyecto:** Red Temática de Relatividad y Gravitación FIS2009-08708-E  
**Entidad de realización:** Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad realización:** Bilbao, País Vasco, España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Raül Vera Jiménez  
**Nº de investigadores/as:** 91  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Ministerio de Ciencia e Innovación **Tipo de entidad:** Organismo, Otros  
**Fecha de inicio-fin:** 2010 - 2011  
**Cuantía total:** 15.000 €
- 5** **Nombre del proyecto:** Ayudas para apoyar las líneas de I+D en el programa de Creación y consolidación de Grupos de Investigación de la UPM  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Leonardo Fernández Jambrina  
**Nº de investigadores/as:** 4  
**Fecha de inicio:** 2011  
**Cuantía total:** 1.871 €
- 6** **Nombre del proyecto:** Desarrollo de herramientas de simulación numérica para predicción de zozobra de buques TRA2008-03184  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad realización:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Luis Pérez Rojas  
**Nº de investigadores/as:** 6  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Ministerio de Ciencia e Innovación **Tipo de entidad:** Organismo  
**Ciudad entidad financiadora:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Fecha de inicio:** 2009  
**Cuantía total:** 120.000 €
- 7** **Nombre del proyecto:** Red Temática de Relatividad y Gravitación FIS2008-03716-E  
**Entidad de realización:** Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad realización:** Bilbao, País Vasco, España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Ruth Lazkoz Sáez  
**Nº de investigadores/as:** 91  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Ministerio de Ciencia e Innovación **Tipo de entidad:** Organismo, Otros



**Fecha de inicio:** 2009

**Cuantía total:** 12.000 €

**8 Nombre del proyecto:** Red Temática de Relatividad y Gravitación FIS2007-30874-E

**Entidad de realización:** Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad

**Ciudad entidad realización:** Bilbao, País Vasco, España

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Ruth Lazkoz Sáez

**Nº de investigadores/as:** 91

**Entidad/es financiadora/s:**

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

**Ciudad entidad financiadora:** España

**Fecha de inicio:** 2008

**Cuantía total:** 12.000 €

**9 Nombre del proyecto:** Red Temática de Relatividad y Gravitación FIS2006-28405-E

**Entidad de realización:** Universidad de las Islas **Tipo de entidad:** Universidad  
Baleares

**Ciudad entidad realización:** Palma, Illes Balears, España

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Alicia Sintés Olives

**Nº de investigadores/as:** 91

**Entidad/es financiadora/s:**

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

**Ciudad entidad financiadora:** España

**Fecha de inicio:** 2007

**Cuantía total:** 12.000 €

**10 Nombre del proyecto:** Red Temática de Relatividad y Gravitación FIS2005-25317-E

**Entidad de realización:** Universidad de las Islas **Tipo de entidad:** Universidad  
Baleares

**Ciudad entidad realización:** Palma, Illes Balears, España

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Alicia Sintés Olives

**Nº de investigadores/as:** 93

**Entidad/es financiadora/s:**

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

**Ciudad entidad financiadora:** España

**Fecha de inicio:** 2006

**Cuantía total:** 12.000 €

**11 Nombre del proyecto:** Gravitación, Cosmología y Astrofísica Relativista FIS-2005-05198

**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de **Tipo de entidad:** Universidad  
Madrid

**Ciudad entidad realización:** Madrid, Comunidad de Madrid, España

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Leonardo Fernández Jambrina

**Nº de investigadores/as:** 2

**Entidad/es financiadora/s:**

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

**Ciudad entidad financiadora:** España

**Fecha de inicio:** 2005

**Cuantía total:** 6.000 €



- 12** **Nombre del proyecto:** Red Temática de Relatividad y Gravitación FIS2004-22121-E  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid  
**Ciudad entidad realización:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Tomás Ortín Miguel  
**Nº de investigadores/as:** 90  
**Entidad/es financiadora/s:**  
MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA  
**Ciudad entidad financiadora:** España  
  
**Fecha de inicio:** 2005  
**Cuantía total:** 12.000 €
- 13** **Nombre del proyecto:** Generación matemática de la geometría de embarcaciones deportivas  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid  
**Ciudad entidad realización:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Francisco Pérez Arribas  
**Nº de investigadores/as:** 2  
**Entidad/es financiadora/s:**  
FUNDACION MARQUES DE SUANZES  
**Ciudad entidad financiadora:** España  
  
**Fecha de inicio:** 2004
- 14** **Nombre del proyecto:** Red Temática de Relatividad y Gravitación BFM2002-12678-E  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid  
**Ciudad entidad realización:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Tomás Ortín Miguel  
**Nº de investigadores/as:** 93  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Ministerio de Ciencia y Tecnología  
  
**Fecha de inicio:** 2004  
**Cuantía total:** 20.000 €
- 15** **Nombre del proyecto:** Gravitación y Teorías Gauge BFM-2002-02252  
**Entidad de realización:** Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad de Madrid  
**Ciudad entidad realización:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Francisco Javier China Trujillo  
**Nº de investigadores/as:** 5  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Ministerio de Ciencia y Tecnología  
  
**Fecha de inicio:** 2002  
**Cuantía total:** 6.000 €
- 16** **Nombre del proyecto:** Encuentros Relativistas Españoles, edición XXIV BFM-2000-3032-E  
**Entidad de realización:** Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad de Madrid



**Ciudad entidad realización:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Francisco Javier China Trujillo  
**Nº de investigadores/as:** 3  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Ministerio de Ciencia y Tecnología  
**Fecha de inicio:** 2001  
**Cuantía total:** 5.000 €

**17 Nombre del proyecto:** Resultados exactos en Relatividad General y Gravitación PB98-0772

**Entidad de realización:** Universidad Complutense **Tipo de entidad:** Universidad de Madrid

**Ciudad entidad realización:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Francisco Javier China Trujillo  
**Nº de investigadores/as:** 6  
**Entidad/es financiadora/s:**  
MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA  
**Ciudad entidad financiadora:** España

**Fecha de inicio:** 1999  
**Cuantía total:** 33.055,67 €

**18 Nombre del proyecto:** Fluidos autogravitantes y otros problemas actuales en Relatividad General PB95-0371

**Entidad de realización:** Universidad Complutense **Tipo de entidad:** Universidad de Madrid

**Ciudad entidad realización:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Francisco Javier China Trujillo  
**Nº de investigadores/as:** 4  
**Entidad/es financiadora/s:**  
MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA  
**Ciudad entidad financiadora:** España

**Fecha de inicio:** 1996  
**Cuantía total:** 31.781,52 €

**19 Nombre del proyecto:** Gravitación y Relatividad General PB92-0183

**Entidad de realización:** Universidad Complutense **Tipo de entidad:** Universidad de Madrid

**Ciudad entidad realización:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Francisco Javier China Trujillo  
**Nº de investigadores/as:** 3  
**Entidad/es financiadora/s:**  
MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA  
**Ciudad entidad financiadora:** España

**Fecha de inicio:** 1993  
**Cuantía total:** 17.729,86 €

**20 Nombre del proyecto:** Soluciones exactas de las ecuaciones de Einstein, Acción Integrada Hispano-Alemana 54-B

**Entidad de realización:** Universidad Complutense **Tipo de entidad:** Universidad de Madrid

**Ciudad entidad realización:** Madrid, Comunidad de Madrid, España



**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Francisco Javier China Trujillo; Dietrich Kramer

**Nº de investigadores/as:** 3

**Entidad/es financiadora/s:**

Servicio Académico Exterior Alemán (DAAD)

**Tipo de entidad:** Agencia Estatal

**Ciudad entidad financiadora:** Alemania

MINISTERIO DE ASUNTOS EXTERIORES

**Ciudad entidad financiadora:** España

**Fecha de inicio:** 1992

**Cuantía total:** 1.430,41 €

**21 Nombre del proyecto:** Relatividad General y Gravitación PB89-014

**Entidad de realización:** Universidad Complutense **Tipo de entidad:** Universidad de Madrid

**Ciudad entidad realización:** Madrid, Comunidad de Madrid, España

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Francisco Javier China Trujillo

**Nº de investigadores/as:** 3

**Entidad/es financiadora/s:**

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

**Ciudad entidad financiadora:** España

**Fecha de inicio:** 1991

**Cuantía total:** 10.097 €

## Actividades científicas y tecnológicas

### Producción científica

#### Publicaciones, documentos científicos y técnicos

**1** Leonardo Fernández Jambrina; Ruth Lazkoz. New features for cosmological models. Philosophical Transactions of the Royal Society A. 380, pp. 20210333-1 - 20210333-12. Royal Society Publishing, 2022.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Resultados relevantes:** En este artículo estudiamos el estado final del universo en teorías modificadas de la gravedad, que motivan la aparición de términos adicionales en la ecuación cosmológica de Friedman, que son relevantes en periodos de baja densidad. Analizamos los tipos de singularidades que aparecen bajo la hipótesis de que el universo se está expandiendo y de que su contenido es un fluido sin presión. Se estudia con geodésicas causales la fortaleza o debilidad de las singularidades halladas. Los resultados se aplican a varios ejemplos, tanto teóricos como fenomenológicos.

**2** Javier Sánchez-Reyes; Leonardo Fernández-Jambrina. On the reach and the smoothness class of pipes and offsets: a survey. AIMS Mathematics. 7 - 5, pp. 7742 - 7758. AIMS Press, 2022.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**3** Leonardo Fernández Jambrina. Characterisation of rational and NURBS developable surfaces in Computer Aided Design. Journal of Computational Mathematics. 39 - 4, pp. 550 - 568. Global Science Press, 2021.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Autor de correspondencia:** Si

**Resultados relevantes:** En este artículo se construyen superficies desarrollables que están limitadas por dos curvas racionales o NURBS, aunque la superficie resultante no es en general racional, ni NURBS. Esto se





consigue reparametrizando una de las curvas del borde. La reparametrización es solución de una ecuación algebraica. Para el caso relevante de curvas cúbicas o NURBS cúbicos, la ecuación es de grado cuatro a lo sumo, de grado dos si las curvas son polinómicas o spline y se encuentran en planos paralelos. Por ello, se puede resolver por métodos analíticos o numéricos.

- 4 Alicia Cantón; Leonardo Fernández Jambrina; María Jesús Vázquez Gallo. Curvas en el diseño geométrico. Gaceta de la Real Sociedad Matemática Española. 24, pp. 485 - 506. RSME, 2021.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Resultados relevantes:** En este artículo clasificamos y derivamos fórmulas para los elementos geométricos de las cuádricas en forma triangular racional de Bézier, usando únicamente los puntos de control y los pesos de la cuádrica. Los resultados se extienden también a cuádricas en representación producto tensorial, jamás empleada en el diseño. Nuestros resultados se basan en técnicas de geometría algebraica proyectiva para encontrar formas bilineales para las cuádricas no dependientes del uso de coordenadas, considerando el haz de cuádricas tangente a la cuádrica a lo largo de una cónica. La mayor parte de la información sobre la cuádrica se recoge en un único coeficiente, que involucra a los pesos de la cuádrica, que permite clasificar la cuádrica como reglada u ovalada. Este coeficiente es relevante para determinar el tipo afín de la cuádrica. La esferas y las cuádricas de revolución también se caracterizan dentro de este formalismo.

- 5 Alicia Cantón; Leonardo Fernández Jambrina; María Jesús Vázquez Gallo. Curvature of planar aesthetic curves. Journal of Computational and Applied Mathematics. 381, pp. 113042-1 - 113042-19. Elsevier, 2021.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Resultados relevantes:** En este artículo clasificamos y derivamos fórmulas para los elementos geométricos de las cuádricas en forma triangular racional de Bézier, usando únicamente los puntos de control y los pesos de la cuádrica. Los resultados se extienden también a cuádricas en representación producto tensorial, jamás empleada en el diseño. Nuestros resultados se basan en técnicas de geometría algebraica proyectiva para encontrar formas bilineales para las cuádricas no dependientes del uso de coordenadas, considerando el haz de cuádricas tangente a la cuádrica a lo largo de una cónica. La mayor parte de la información sobre la cuádrica se recoge en un único coeficiente, que involucra a los pesos de la cuádrica, que permite clasificar la cuádrica como reglada u ovalada. Este coeficiente es relevante para determinar el tipo afín de la cuádrica. La esferas y las cuádricas de revolución también se caracterizan dentro de este formalismo.

- 6 Leonardo Fernández Jambrina. Flux through a Möbius strip?. European Journal of Physics. 42 - 6, pp. 065804-1 - 065804-12. Institute of Physics Publishing, 2021.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 7 Leonardo Fernández Jambrina. Singularities in inflationary cosmological models. Universe. 7, pp. 491-1 - 491-8. MDPI, 2021.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 8 Leonardo Fernández Jambrina; Francisco Pérez-Arribas. Developable surfaces bounded by NURBS curves. Journal of Computational Mathematics. 38 - 5, pp. 693 - 709. Global Science Press, 2020.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Autor de correspondencia:** Si

**Resultados relevantes:** En este artículo se construyen superficies desarrollables que están limitadas por dos curvas racionales o NURBS, aunque la superficie resultante no es en general racional, ni NURBS. Esto se consigue reparametrizando una de las curvas del borde. La reparametrización es solución de una ecuación algebraica. Para el caso relevante de curvas cúbicas o NURBS cúbicos, la ecuación es de grado cuatro a lo sumo, de grado dos si las curvas son polinómicas o spline y se encuentran en planos paralelos. Por ello, se puede resolver por métodos analíticos o numéricos.

- 9 Francisco Pérez Arribas; Leonardo Fernández Jambrina. Computer-Aided Design of Developable Surfaces: Designing with Developable Surfaces. Journal of Computers. 13 - 10, pp. 1171 - 1176. International Academy Publishing, 2018.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 10** Leonardo Fernández Jambrina. Bézier developable surfaces. Computer Aided Geometric Design. 55, pp. 15 - 28. Elsevier, 2017.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Resultados relevantes:** En este artículo se aborda el problema del diseño de superficies desarrollables de Bézier o polinómicas. Se muestra que las superficies desarrollables con una arista de retroceso polinómica son las superficies que se pueden construir con el algoritmo de Aumann. También se describe el conjunto de superficies desarrollables polinómicas que se pueden construir usando curvas polinómicas generales. Los resultados pueden extenderse a superficies spline polinómicas.
- 11** Behavior of Friedmann-Lemaitre-Robertson-Walker Singularities. International Journal of Theoretical Physics. 55, pp. 3537 - 3540. Springer Verlag, 2016.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 12** Alicia Cantón; Leonardo Fernández Jambrina; María Eugenia Rosado María; María Jesús Vázquez Gallo. Geometric elements and classification of quadrics in rational Bézier form. Journal of Computational and Applied Mathematics. 300, pp. 400 - 419. Elsevier, 2016.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Resultados relevantes:** En este artículo clasificamos y derivamos fórmulas para los elementos geométricos de las cuádricas en forma triangular racional de Bézier, usando únicamente los puntos de control y los pesos de la cuádrica. Los resultados se extienden también a cuádricas en representación producto tensorial, jamás empleada en el diseño. Nuestros resultados se basan en técnicas de geometría algebraica proyectiva para encontrar formas bilineales para las cuádricas no dependientes del uso de coordenadas, considerando el haz de cuádricas tangente a la cuádrica a lo largo de una cónica. La mayor parte de la información sobre la cuádrica se recoge en un único coeficiente, que involucra a los pesos de la cuádrica, que permite clasificar la cuádrica como reglada u ovalada. Este coeficiente es relevante para determinar el tipo afín de la cuádrica. La esferas y las cuádricas de revolución también se caracterizan dentro de este formalismo.
- 13** Leonardo Fernández Jambrina. Initial directional singularity in inflationary models. Physical Review D. 94 - 2, pp. 024049-1 - 024049-5. APS, 2016.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Resultados relevantes:** En este artículo se analizan modelos inflacionarios sin singularidad tipo big bang en el pasado, aunque incompletos geodésicamente hacia el pasado. La singularidad inicial se reemplaza por una singularidad direccional, que no es observada por observadores comóviles, ya que les requeriría un tiempo propio infinito. Por el contrario, observadores con momento lineal sí que experimentan la singularidad en un tiempo propio finito. Se estudian en detalle este tipo de singularidades.
- 14** Alicia Cantón; Leonardo Fernández Jambrina; María Eugenia Rosado María; María Jesús Vázquez Gallo. Implicit equations of non-degenerate rational Bezier quadric triangles. Lecture Notes in Computer Science. 9213, pp. 70 - 79. Berlin(Alemania): Springer Verlag, 2015. ISBN 978-3-642-27412-1  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Libro
- 15** Alicia Cantón; Leonardo Fernández Jambrina. Interpolation of a spline developable surface between a curve and two rulings. Frontiers of Information Technology & Electronic Engineering. 16 - 3, pp. 173 - 190. Springer Verlag, 2015.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 16** Leonardo Fernández Jambrina. Grand rip and grand bang/crunch cosmological singularities. Physical Review D. 90 - 6, pp. 064014 - 8 páginas. APS, 2014.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Resultados relevantes:** En este artículo se propone un formalismo unificador para el estudio del estado futuro del universo, singular o no, basado en desarrollos generalizados en serie de potencias para el factor de deceleración del universo. Aparte de las singularidades y evoluciones ya conocidas, aparecen otras singularidades fuertes



nuevas, precisamente en torno a la frontera  $w=-1$  de los modelos phantom, próximo al valor proporcionado por las observaciones.

- 17** Alicia Cantón; Leonardo Fernández Jambrina. Non-degenerate developable triangular Bézier patches. Lecture Notes in Computer Science. 6920, pp. 207 - 219. Berlin(Alemania): Springer Verlag, 2012. ISBN 978-3-642-27412-1

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Libro

- 18** Antonio Rodríguez; Leonardo Fernández Jambrina. Programmed design of ship forms. Computer-Aided Design. 44, pp. 687 - 696. Elsevier, 2012.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Resultados relevantes:** En este trabajo se desarrolla una metodología para definir y parametrizar formas de buques, produciendo como resultado un modelo mixto de curvas y superficies con formulación NURBS. El proceso de unificación de todos los modelos y de todas las metodologías tanto de modelado directo como paramétrico da lugar a la aparición de un nuevo concepto, el diseño programable, que se basa en un modelo de producto con una representación geométrica basada en la formulación de los NURBS, un lenguaje de diseño, que permite crear todos los elementos del modelo y una metodología de parametrización que posibilita, mediante el lenguaje de diseño, tanto la parametrización geométrica directa como la parametrización holística.

- 19** Leonardo Fernández Jambrina. Comment on From geodesics of the multipole solutions to the perturbed Kepler problem. Physical Review D. 83, pp. 028501 - 2 páginas. APS, 2011.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Resultados relevantes:** En este artículo se explica la aparente discrepancia entre diferentes resultados sobre la influencia del momento cuadrupolar gravitatorio en el cálculo perturbativo de las correcciones a la precesión del periastro de órbitas cuasielípticas keplerianas ecuatoriales alrededor de una masa puntual. La discrepancia parece ser consecuencia de diferentes cálculos del momento angular de las órbitas.

- 20** Alicia Cantón; Leonardo Fernández Jambrina; Eugenia Rosado María. Geometric characteristics of conics in Bézier form. Computer-Aided Design. 43, pp. 1413 - 1421. Elsevier, 2011.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Resultados relevantes:** En este artículo se calculan las características geométricas (ejes, asíntotas, centros, excentricidad, focos) de cónicas en forma de Bézier en función de sus pesos y polígono de control, utilizando geometría proyectiva real y compleja, evitando el uso de coordenadas. Para ello, se obtienen formas cuadráticas para las cónicas y sus duales, con coeficientes que dependen sólo de los pesos y de los vértices del polígono de control. Este trabajo se presentó en la 2011 SIAM Conference on Geometric and Physical Modeling, siendo una de las 22 comunicaciones que fueron aceptadas para presentación oral.

- 21** Leonardo Fernández Jambrina.  $w$ -cosmological singularities. Physical Review D. 82, pp. 124004 - 5 páginas. APS, 2010.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Resultados relevantes:** En este artículo se obtiene una caracterización de los modelos cosmológicos que evolucionan hacia una singularidad del índice barotrópico y se muestra que dichas singularidades son siempre débiles.

- 22** Leonardo Fernández Jambrina; Ruth Lazkoz. Singular fate of the universe in modified theories of gravity. Physics Letters B. 670, pp. 254 - 258. Elsevier, 2009.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Resultados relevantes:** En este artículo estudiamos el estado final del universo en teorías modificadas de la gravedad, que motivan la aparición de términos adicionales en la ecuación cosmológica de Friedman, que son relevantes en periodos de baja densidad. Analizamos los tipos de singularidades que aparecen bajo la hipótesis de que el universo se está expandiendo y de que su contenido es un fluido sin presión. Se estudia con geodésicas causales la fortaleza o debilidad de las singularidades halladas. Los resultados se aplican a varios ejemplos, tanto teóricos como fenomenológicos.



- 23** Javier Sánchez-Reyes; Leonardo Fernández Jambrina. Rational curves with chord-length parametrization. *Computer Aided Geometric Design*. 25, pp. 205 - 213. Elsevier, 2008.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 24** Leonardo Fernández Jambrina. B-spline control nets for developable surfaces. *Computer Aided Geometric Design*. 24, pp. 189 - 199. Elsevier, 2007.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 25** Leonardo Fernández Jambrina. Hidden past of dark energy cosmological models. *Physics Letters B*. 656, pp. 9 - 14. Elsevier, 2007.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 26** Francisco Pérez Arribas; José Antonio Suárez Suárez; Leonardo Fernández Jambrina. Automatic surface modelling of a ship hull. *Computer-Aided Design*. 38, pp. 584 - 594. Elsevier, 2006.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 27** Leonardo Fernández Jambrina; Ruth Lazkoz. Classification of cosmological milestones. *Physical Review D*. 74, pp. 064030 - 11 páginas. APS, 2006.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 28** Leonardo Fernández Jambrina. Singularity-free cosmological solutions with non-rotating perfect fluids. *General Relativity and Gravitation*. 37, pp. 421 - 424. Springer Verlag, 2005.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 29** Leonardo Fernández Jambrina; Ruth Lazkoz. Geodesic behavior of sudden future singularities. *Physical Review D*. 70, pp. R121503 - 3 páginas. APS, 2004.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 30** Leonardo Fernández Jambrina; Luis Manuel González Romero. Non-singular radiation cosmological models. *Modern Physics Letters A*. 19, pp. 583 - 595. World Scientific, 2004.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 31** Leonardo Fernández Jambrina; Luis Manuel González Romero. Nonsingular G2 stiff fluid cosmologies. *Journal of Mathematical Physics*. 45, pp. 2113 - 2123. AIP, 2004.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 32** Leonardo Fernández Jambrina; Luis Manuel González Romero. *Relativistic Astrophysics. Lecture Notes in Physics*. 617, pp. 1 - 12. Berlin(Alemania): Springer Verlag, 2003. ISBN 3-540-01983-9  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Libro
- 33** Leonardo Fernández Jambrina; Luis Manuel González Romero. A wide family of singularity-free cosmological models. *Physical Review D*. 66, pp. 024027 - 024031. APS, 2002.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 34** Leonardo Fernández Jambrina; Cornelius A. Hoenselaers. High Order Relativistic Corrections to Keplerian Motion. *Journal of Mathematical Physics*. 42, pp. 839 - 855. AIP, 2001.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 35** Leonardo Fernández Jambrina; Luis Manuel González Romero. Exterior Differential System for Cosmological G2 Perfect Fluids and Geodesic Completeness. *Classical and Quantum Gravity*. 16, pp. 953 - 972. IOP, 1999.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista



- 36** Leonardo Fernández Jambrina. Geodesic Completeness of Orthogonally Transitive Cylindrical Spacetimes. *Journal of Mathematical Physics*. 40, pp. 4028 - 4034. AIP, 1999.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 37** Leonardo Fernández Jambrina. Singularity-Free Cylindrical Cosmological Model. *Classical and Quantum Gravity*. 14, pp. 3407 - 3412. IOP, 1997.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 38** Leonardo Fernández Jambrina. Magnetic Surfaces in Stationary Axisymmetric General Relativity. *Classical and Quantum Gravity*. 13, pp. 753 - 764. IOP, 1996.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 39** Leonardo Fernández Jambrina; Francisco Javier China Trujillo. Differential form approach for Maxwell fields in general relativity. *Classical and Quantum Gravity*. 11, pp. 1489 - 1504. IOP, 1994.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 40** Leonardo Fernández Jambrina; Francisco Javier China Trujillo. Moment density of Zipoy's dipole solution. *Classical and Quantum Gravity*. 11, pp. 1483 - 1488. IOP, 1994.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 41** Leonardo Fernández Jambrina; Francisco Javier China Trujillo. Angular momentum surface density of the Kerr metric. *Physical Review Letters*. 71, pp. 2521 - 2523. APS, 1993.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 42** Francisco Javier China Trujillo; Leonardo Fernández Jambrina; José María Martín Senovilla. Singularity-free space-time. *Physical Review D*. 45, pp. 481 - 486. APS, 1992.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 43** El universo en constante cambio. Ciencia, y el "Cosmos" del siglo XXI. Alicia Parra y Quintín Garrido, 2020.  
**Tipo de producción:** Artículo de divulgación **Tipo de soporte:** Libro
- 44** La Gravedad: ¡Hágase Newton! Y la luz se hizo... ¿Y Einstein?. Y un gran paso para la humanidad. Quintín Garrido, 2019.  
**Tipo de producción:** Artículo de divulgación **Tipo de soporte:** Libro
- 45** Problemas de Geometría Diferencial, Campos y Tensores. pp. 1 - 496. Universidad Politécnica de Madrid, 2010. ISBN 978-84-96398-13-9  
**Tipo de producción:** Libro o monografía científica **Tipo de soporte:** Libro
- 46** Temas de Análisis funcional, vectorial y tensorial en Geometría Diferencial, Campos y Tensores. pp. 1 - 320. Universidad Politécnica de Madrid, 2010. ISBN 978-84-96398-00-9  
**Tipo de producción:** Libro o monografía científica **Tipo de soporte:** Libro
- 47** Métodos Matemáticos de la Ingeniería. pp. 1 - 540. Universidad Politécnica de Madrid, 2008. ISBN 978-84-932000-5-3  
**Tipo de producción:** Libro o monografía científica **Tipo de soporte:** Libro
- 48** Problemas de Métodos Matemáticos de la Ingeniería. pp. 1 - 458. Universidad Politécnica de Madrid, 2008. ISBN 978-84-932000-6-0  
**Tipo de producción:** Libro o monografía científica **Tipo de soporte:** Libro



- 49** Leonardo Fernández Jambrina; Luis Manuel González Romero. Current Trends in Relativistic Astrophysics: Theoretical, Numerical, Observational. Lecture Notes in Physics. 617, Berlin(Alemania): Springer Verlag, 2003. ISBN 3-540-01983-9  
**Tipo de producción:** Libro o monografía científica      **Tipo de soporte:** Libro  
**Grado de contribución:** Editor/a o coeditor/a
- 50** Leonardo Fernández Jambrina. Interpretación de Soluciones con dos Campos de Killing en Relatividad General. Tesis doctoral. pp. 1 - 154. Servicio de Publicaciones de la Universidad Complutense de Madrid, Tesis Doctorales, 2001. ISBN 84-699-0403-4  
**Tipo de producción:** Libro o monografía científica      **Tipo de soporte:** Libro

## Trabajos presentados en congresos nacionales o internacionales

- 1** **Título del trabajo:** Aesthetic planar curves  
**Nombre del congreso:** 10th International Conference on Curves and Surfaces  
**Tipo evento:** Congreso      **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)      **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación  
**Ciudad de celebración:** Arcachon, Francia  
**Fecha de celebración:** 2022  
**Entidad organizadora:** Société de Mathématiques Appliquées et Industrielles      **Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones  
**Con comité de admisión ext.:** Si  
Alicia Cantón; Leonardo Fernández Jambrina; María Jesús Vázquez Gallo. 2014.
- 2** **Título del trabajo:** Developable surfaces patches bounded by spline curves  
**Nombre del congreso:** 2022 International Mathematical Modelling in Engineering & Human Behaviour (MME&HB)  
**Tipo evento:** Congreso      **  mbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Plenaria      **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación  
**Ciudad de celebración:** Valencia, España  
**Fecha de celebración:** 2022  
**Entidad organizadora:** Universidad Polit  cnica de Valencia      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad organizadora:** Valencia, España  
**Con comité de admisión ext.:** Si  
**Forma de contribución:** Capítulo de libro  
Leonardo Fernández Jambrina. En: Modelling for Engineering & Human Behaviour 2022. 1 - 1, pp. 1 - 6. (España): Instituto Universitario de Matemática Multidisciplinar, 2022. ISBN 978-84-09-47037-2
- 3** **Título del trabajo:** Superficies desarrollables limitadas por curvas NURBS  
**Nombre del congreso:** I Workshop Junior Interdisciplinar  
**Tipo evento:** Congreso      **  mbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)      **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación  
**Ciudad de celebración:** Madrid, España  
**Fecha de celebración:** 2022  
**Entidad organizadora:** Universidad Polit  cnica de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad organizadora:** Madrid, España  
Leonardo Fernández Jambrina.



- 4** **Título del trabajo:** Developable surfaces bounded by spline curves  
**Nombre del congreso:** XIX Spanish Meeting on Computational Geometry  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral) **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación  
**Ciudad de celebración:** Madrid, España  
**Fecha de celebración:** 2021  
**Entidad organizadora:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad organizadora:** Madrid, España  
Alicia Cantón; Leonardo Fernández Jambrina; María Eugenia Rosado María; María Jesús Vázquez Gallo.
- 5** **Título del trabajo:** Planar aesthetic curves  
**Nombre del congreso:** XIX Spanish Meeting on Computational Geometry  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral) **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación  
**Ciudad de celebración:** Madrid, España  
**Fecha de celebración:** 2021  
**Entidad organizadora:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad organizadora:** Madrid, España  
Alicia Cantón; Leonardo Fernández Jambrina; María Jesús Vázquez Gallo.
- 6** **Título del trabajo:** Aesthetic planar Bézier curves  
**Nombre del congreso:** Challenges in Mathematical Architecture  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral) **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación  
**Ciudad de celebración:** Madrid, España  
**Fecha de celebración:** 2019  
**Entidad organizadora:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad organizadora:** Madrid, España  
Alicia Cantón; Leonardo Fernández Jambrina; María Jesús Vázquez Gallo.
- 7** **Título del trabajo:** Developable patches bounded by NURBS curves  
**Nombre del congreso:** 9th International Congress on Industrial and Applied Mathematics  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral) **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación  
**Ciudad de celebración:** Valencia, España  
**Fecha de celebración:** 2019  
**Entidad organizadora:** International Council for Industrial and Applied Mathematics (ICIAM)  
**Con comité de admisión ext.:** Si  
**Forma de contribución:** Artículo científico  
Alicia Cantón; Eugenia Rosado María; Leonardo Fernández Jambrina; Francisco Pérez Arribas; María Jesús Vázquez Gallo. Elsevier,



- 8 Título del trabajo:** Rational developable surfaces  
**Nombre del congreso:** 2019 SIAM Conference on Computational Geometric Design  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral) **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación  
**Ciudad de celebración:** Vancouver, Canadá  
**Fecha de celebración:** 2019  
**Entidad organizadora:** Society for Industrial and Applied Mathematics (SIAM) **Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones  
**Con comité de admisión ext.:** Si  
**Forma de contribución:** Artículo científico  
Alicia Cantón; Eugenia Rosado María; Leonardo Fernández Jambrina; María Jesús Vázquez Gallo. 43, Elsevier,
- 9 Título del trabajo:** Developable surfaces bounded by NURBS curves  
**Nombre del congreso:** 9th International Conference on Curves and Surfaces  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral) **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación  
**Ciudad de celebración:** Arcachon, Francia  
**Fecha de celebración:** 2018  
**Entidad organizadora:** Société de Mathématiques Appliquées et Industrielles **Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones  
**Con comité de admisión ext.:** Si  
Alicia Cantón; Leonardo Fernández Jambrina; María Eugenia Rosado María; María Jesús Vázquez Gallo. 2014.
- 10 Título del trabajo:** A B-spline method for creating developable surfaces  
**Nombre del congreso:** 11th Asian Forum on Graphic Science  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral) **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación  
**Ciudad de celebración:** Tokio, Japón  
**Fecha de celebración:** 2017  
**Entidad organizadora:** Universidad de Tokio  
**Con comité de admisión ext.:** Si  
Francisco Pérez Arribas; Elisa Pozo Menéndez; Leonardo Fernández Jambrina.
- 11 Título del trabajo:** Geometric characteristics of rational Bézier quadric patches  
**Nombre del congreso:** 9th International Conference on Mathematical Methods for Curves and Surfaces  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral) **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación  
**Ciudad de celebración:** Tønsberg, Noruega  
**Fecha de celebración:** 2016  
**Entidad organizadora:** Universidad de Oslo  
**Con comité de admisión ext.:** Si  
Alicia Cantón; Leonardo Fernández Jambrina; María Eugenia Rosado María; María Jesús Vázquez Gallo.
- 12 Título del trabajo:** Bilinear forms for quadrics in rational Bézier triangular representation  
**Nombre del congreso:** Building Mathematics and Mutual Understanding  
**Ciudad de celebración:** Madrid, España





**Fecha de celebración:** 14/07/2014

**Fecha de finalización:** 15/07/2014

**Entidad organizadora:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

- 13 Título del trabajo:** Implicit equations of rational Bezier quadric triangles  
**Nombre del congreso:** 8th International Conference on Curves and Surfaces  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral) **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación  
**Ciudad de celebración:** París, Francia  
**Fecha de celebración:** 2014  
**Entidad organizadora:** Société de Mathématiques Appliquées et Industrielles **Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones  
**Con comité de admisión ext.:** Si  
Alicia Cantón; Leonardo Fernández Jambrina; María Eugenia Rosado María; María Jesús Vázquez Gallo. 2014.
- 14 Título del trabajo:** A CAD Development Strategy for the Next Years  
**Nombre del congreso:** 12 International Conference on Computer and IT Applications in the Maritime Industries-COMPIT'13  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Ciudad de celebración:** Cortona, Italia  
**Fecha de celebración:** 15/04/2013  
**Fecha de finalización:** 17/04/2013  
**Entidad organizadora:** Technische Universität Hamburg-Harburg  
**Publicación en acta congreso:** Si  
Antonio Rodríguez Goñi; Leonardo Fernández-Jambrina. En: 12 International Conference on Computer and IT Applications in the Maritime Industries COMPIT'13. pp. 143 - 156. (Alemania): Technische Universität Hamburg-Harburg, ISBN 978-3-89220-663-7
- 15 Título del trabajo:** Implicit equations of quadrics in Bézier form  
**Nombre del congreso:** 8th International Conference on Mathematical Methods for Curves and Surfaces  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral) **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación  
**Ciudad de celebración:** Oslo, Noruega  
**Fecha de celebración:** 28/06/2012  
**Fecha de finalización:** 03/07/2012  
**Entidad organizadora:** Universidad de Oslo **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad organizadora:** Oslo, Noruega  
Alicia Cantón; Leonardo Fernández-Jambrina; Eugenia Rosado María. "Pendiente de publicación en Lecture Notes".
- 16 Título del trabajo:** Geometric characteristics of conics in Bézier form  
**Nombre del congreso:** 1st Joint Conference of the Belgian, Royal Spanish and Luxembourg Mathematical Societies  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral) **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación  
**Ciudad de celebración:** Lieja, Bélgica  
**Fecha de celebración:** 2012



**Entidad organizadora:** Sociedad Matemática Belga **Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones  
**Publicación en acta congreso:** No **Con comité de admisión ext.:** Si  
Alicia Cantón; Leonardo Fernández Jambrina; Eugenia Rosado María.

**17 Título del trabajo:** Cosmological singularities

**Nombre del congreso:** Encuentro Asturiano de Física de Partículas, Astrofísica y Cosmología (ASTURPAC)

**Tipo evento:** Congreso

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Intervención por:** Por invitación

**Ciudad de celebración:** Avilés, Principado de Asturias, España

**Fecha de celebración:** 2011

**Entidad organizadora:** Universidad de Oviedo

**Tipo de entidad:** Universidad

Leonardo Fernández Jambrina.

**18 Título del trabajo:** Geometric characteristics of conics in Bézier form

**Nombre del congreso:** 2011 SIAM Conference on Geometric and Physical Modeling

**Tipo evento:** Congreso

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Intervención por:** Revisión previa a la aceptación

**Ciudad de celebración:** Orlando, Estados Unidos de América

**Fecha de celebración:** 2011

**Entidad organizadora:** Society for Industrial and Applied Mathematics (SIAM)

**Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones

**Publicación en acta congreso:** Si

**Con comité de admisión ext.:** Si

**Forma de contribución:** Artículo científico

Alicia Cantón; Leonardo Fernández Jambrina; Eugenia Rosado María. En: Computer-Aided Design. 43, pp. 1413 - 1421. Elsevier, 2011.

**19 Título del trabajo:** Singularities around  $w=-1$

**Nombre del congreso:** Encuentros Relativistas Españoles 2011

**Tipo evento:** Congreso

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Intervención por:** Revisión previa a la aceptación

**Ciudad de celebración:** Madrid, Comunidad de Madrid, España

**Fecha de celebración:** 2011

**Entidad organizadora:** Universidad Complutense de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Publicación en acta congreso:** Si

**Con comité de admisión ext.:** Si

**Forma de contribución:** Capítulo de libro

Leonardo Fernández Jambrina. En: AIP Conference Proceedings. 1458, pp. 391 - 394. (Estados Unidos de América): AIP, 2012. Disponible en Internet en: <<http://proceedings.aip.org/resource/2/apcpcs/1458/1>>. ISBN 978-0-7354-1060-2

**20 Título del trabajo:** Non-degenerate developable triangular Bézier Patches

**Nombre del congreso:** 7th International Conference on Curves and Surfaces

**Tipo evento:** Congreso

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Intervención por:** Revisión previa a la aceptación

**Ciudad de celebración:** Avignon, Francia

**Fecha de celebración:** 2010

**Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones



**Entidad organizadora:** Société de Mathématiques Appliquées et Industrielles

**Publicación en acta congreso:** Si

**Con comité de admisión ext.:** Si

**Forma de contribución:** Artículo científico

Alicia Cantón; Leonardo Fernández Jambrina. En: Curves and Surfaces. 7th International Conference, Avignon, France, June 24-30, 2010. Revised Selected Papers. Eds. J.-D. Boissonnat, P. Chenin, A. Cohen, C. Gout, T. Lyche, M.-L. Mazure, L. Schumaker. pp. 207 - 219. Springer Verlag, 2012.

**21 Título del trabajo:** W-singularities in cosmological models

**Nombre del congreso:** Encuentros Relativistas Españoles 2010

**Tipo evento:** Congreso

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Intervención por:** Revisión previa a la aceptación

**Ciudad de celebración:** Granada, Andalucía, España

**Fecha de celebración:** 2010

**Entidad organizadora:** Instituto de Astrofísica de Andalucía

**Tipo de entidad:** Agencia Estatal

**Publicación en acta congreso:** Si

**Con comité de admisión ext.:** Si

**Forma de contribución:** Artículo científico

Leonardo Fernández Jambrina. En: Journal of Physics: Conference Series. 314, pp. 012061 - 4 páginas. (Reino Unido): IOP, 2011.

**22 Título del trabajo:** Cosmological singularities in FLRW spacetimes

**Nombre del congreso:** 12 Marcel Grossmann Meeting on General Relativity and Gravitation

**Tipo evento:** Congreso

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Intervención por:** Revisión previa a la aceptación

**Ciudad de celebración:** París, Francia

**Fecha de celebración:** 2009

**Entidad organizadora:** UNESCO

**Publicación en acta congreso:** Si

**Forma de contribución:** Capítulo de libro

Leonardo Fernández Jambrina; Ruth Lazkoz. En: Proceedings of the Twelfth Marcel Grossmann Meeting on General Relativity. Eds: Thibault Damour, Robert T Jantzen and Remo Ruffini. pp. 1887 - 1889. (Singapur): World Scientific, 2011.

**23 Título del trabajo:** Equation of state and singularities in FLRW cosmological models

**Nombre del congreso:** Encuentros Relativistas Españoles 2009

**Tipo evento:** Congreso

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Intervención por:** Revisión previa a la aceptación

**Ciudad de celebración:** Bilbao, País Vasco, España

**Fecha de celebración:** 2009

**Entidad organizadora:** Universidad del País Vasco

**Tipo de entidad:** Universidad

**Publicación en acta congreso:** Si

**Con comité de admisión ext.:** Si

**Forma de contribución:** Artículo científico

Leonardo Fernández Jambrina; Ruth Lazkoz. En: Journal of Physics: Conference Series. 229, pp. 012037 - 4 páginas. (Reino Unido): IOP, 2010.

**24 Título del trabajo:** Triangular Bézier Developable Patches

**Nombre del congreso:** 2009 SIAM/ACM Joint Conference on Geometric and Physical Modeling

**Tipo evento:** Congreso

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE



**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral) **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación

**Ciudad de celebración:** San Francisco, Estados Unidos de América

**Fecha de celebración:** 2009

**Entidad organizadora:** Society for Industrial and Applied Mathematics (SIAM)  
Leonardo Fernández Jambrina.

**Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones

**25 Título del trabajo:** Cosmological singularities and modified theories of gravity

**Nombre del congreso:** Encuentros Relativistas Españoles 2008

**Tipo evento:** Congreso

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Intervención por:** Revisión previa a la aceptación

**Ciudad de celebración:** Salamanca, Castilla y León, España

**Fecha de celebración:** 2008

**Entidad organizadora:** Universidad de Salamanca

**Tipo de entidad:** Universidad

**Publicación en acta congreso:** Si

**Con comité de admisión ext.:** Si

**Forma de contribución:** Capítulo de libro

Leonardo Fernández Jambrina; Ruth Lazkoz. En: Physics and Mathematics of Gravitation: Proceedings of the Spanish Relativity Meeting 2008. Eds. K.E. Kunze, M. Mars, M.A. Vázquez-Mozo. AIP Conference Proceedings. 1122, pp. 264 - 267. (Estados Unidos de América): AIP, 2009.

**26 Título del trabajo:** Rational developable surfaces

**Nombre del congreso:** 7th International Conference on Mathematical Methods for Curves and Surfaces

**Tipo evento:** Congreso

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Intervención por:** Revisión previa a la aceptación

**Ciudad de celebración:** Tønsberg, Noruega

**Fecha de celebración:** 2008

**Entidad organizadora:** Universidad de Oslo

**Tipo de entidad:** Universidad

Leonardo Fernández Jambrina.

**27 Título del trabajo:** Superficies desarrollables racionales a trozos

**Nombre del congreso:** XX Congreso Internacional de Ingeniería Gráfica

**Tipo evento:** Congreso

**Ámbito geográfico:** Unión Europea

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Intervención por:** Revisión previa a la aceptación

**Ciudad de celebración:** Valencia, España

**Fecha de celebración:** 2008

**Entidad organizadora:** Universidad Politécnica de Valencia

**Tipo de entidad:** Universidad

**Publicación en acta congreso:** Si

**Con comité de admisión ext.:** Si

**Forma de contribución:** Capítulo de libro

Leonardo Fernández Jambrina. En: Ingeniería Gráfica: Imaginar + Desarrollar. pp. 770 - 775. (España): Universidad Politécnica de Valencia, 2007.

**28 Título del trabajo:** Interpolation with generic B-spline developable surfaces

**Nombre del congreso:** XVI ADM-XIX INGEGRAF Congresso Congiunto

**Tipo evento:** Congreso

**Ámbito geográfico:** Unión Europea

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Intervención por:** Revisión previa a la aceptación

**Ciudad de celebración:** Perugia, Italia



**Fecha de celebración:** 2007

**Entidad organizadora:** Universidad de Perugia

**Publicación en acta congreso:** Si

**Con comité de admisión ext.:** Si

**Forma de contribución:** Capítulo de libro

Leonardo Fernández Jambrina. En: De la idea al producto: la representación como base para el desarrollo y la innovación. pp. 159 - 165. (Italia): Edizioni ETS, 2007.

- 29 Título del trabajo:** NURBS Developable Surfaces  
**Nombre del congreso:** SIAM Conference on Geometric Design and Computing  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** San Antonio, Estados Unidos de América  
**Fecha de celebración:** 2007  
**Entidad organizadora:** Society for Industrial and Applied Mathematics (SIAM) **Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones  
Leonardo Fernández Jambrina.
- 30 Título del trabajo:** Past Singularities in Dark Energy Models  
**Nombre del congreso:** Bilbao Encounter on New Standard Cosmology  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Bilbao, País Vasco, España  
**Fecha de celebración:** 2007  
**Entidad organizadora:** Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad  
Leonardo Fernández Jambrina.
- 31 Título del trabajo:** Past Singularities in Phantom Theories  
**Nombre del congreso:** Encuentros Relativistas Españoles 2007  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Puerto de la Cruz, Canarias, España  
**Fecha de celebración:** 2007  
**Entidad organizadora:** Instituto de Astrofísica de Canarias **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación  
**Publicación en acta congreso:** Si **Con comité de admisión ext.:** Si  
**Forma de contribución:** Capítulo de libro  
Leonardo Fernández Jambrina. En: Spanish Relativity Meeting ERE 2007: Relativistic Astrophysics and Cosmology. Eds: A. Oscoz, E. Mediavilla, M. Serra-Ricart. EAS Publications Series. 30, pp. 131 - 136. (Francia): EDP Sciences, 2008.
- 32 Título del trabajo:** Geodesic Behaviour around Cosmological Milestones  
**Nombre del congreso:** Encuentros Relativistas Españoles 2006  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Palma, Illes Balears, España  
**Fecha de celebración:** 2006  
**Entidad organizadora:** Universidad de las Islas Baleares **Tipo de entidad:** Universidad



**Publicación en acta congreso:** Si

**Con comité de admisión ext.:** Si

**Forma de contribución:** Artículo científico

Leonardo Fernández Jambrina; Ruth Lazkoz. En: Journal of Physics: Conference Series. 66, pp. 012015 - 9 páginas. (Reino Unido): IOP, 2007.

- 33** **Título del trabajo:** Construction of Developable B-Spline Surfaces  
**Nombre del congreso:** SIAM Conference on Geometric Design and Computing  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral) **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación  
**Ciudad de celebración:** Phoenix, Estados Unidos de América  
**Fecha de celebración:** 2005  
**Entidad organizadora:** Society for Industrial and Applied Mathematics (SIAM) **Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones  
Leonardo Fernández Jambrina.
- 34** **Título del trabajo:** Geodesic Completeness around Sudden Singularities  
**Nombre del congreso:** Encuentros Relativistas Españoles 2005  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral) **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación  
**Ciudad de celebración:** Oviedo, Principado de Asturias, España  
**Fecha de celebración:** 2005  
**Entidad organizadora:** Universidad de Oviedo  
**Publicación en acta congreso:** Si  
**Forma de contribución:** Capítulo de libro  
Leonardo Fernández Jambrina; Ruth Lazkoz. En: A Century of Relativity Physics. ERE 2005. Spanish Relativity Meeting. Eds: L. Mornas, J. Díaz Alonso. pp. 420 - 423. (Estados Unidos de América): AIP, 2006.
- 35** **Título del trabajo:** On non-singular inhomogeneous cosmological models  
**Nombre del congreso:** Encuentros Relativistas Españoles 2004  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral) **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación  
**Ciudad de celebración:** Miraflores de la Sierra, Comunidad de Madrid, España  
**Fecha de celebración:** 2004  
**Entidad organizadora:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Publicación en acta congreso:** Si  
**Forma de contribución:** Capítulo de libro  
Leonardo Fernández Jambrina; Luis Manuel González Romero. En: Beyond General Relativity. Proceedings of the 2004 Spanish Relativity Meeting (ERE2004). Eds: N. Alonso-Alberca, E. Álvarez, T. Ortín, M.A. Vazquez-Mozo. pp. 129 - 134. (España): Servicio de Publicaciones de la Universidad Autónoma de Madrid, 2004.
- 36** **Título del trabajo:** Recent results on non-singular inhomogeneous cosmological models  
**Nombre del congreso:** 17 International Conference on General Relativity and Gravitation  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral) **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación  
**Ciudad de celebración:** Dublín, Irlanda  
**Fecha de celebración:** 2004



**Entidad organizadora:** International Society for General Relativity and Gravitation  
Leonardo Fernández Jambrina; Luis Manuel González Romero.

**Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones

**37 Título del trabajo:** E-Learning of Computer-Aided Geometric Design

**Nombre del congreso:** XIII ADM-XV INGEGRAF International Conference on Tools and Methods Evolution in Engineering Design

**Tipo evento:** Congreso

**Ámbito geográfico:** Unión Europea

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Intervención por:** Revisión previa a la aceptación

**Ciudad de celebración:** Nápoles, Italia

**Fecha de celebración:** 2003

**Entidad organizadora:** Universidad Federico II

**Tipo de entidad:** Universidad

**Publicación en acta congreso:** Si

**Con comité de admisión ext.:** Si

**Forma de contribución:** Capítulo de libro

Leonardo Fernández Jambrina; Rubén López Pulido. En: Tools and Methods Evolution in Engineering Design. pp. 282 - 9 página. (Italia): Universidad Federico II, 2003.

**38 Título del trabajo:** New families of singularity-free cosmological models

**Nombre del congreso:** Encuentros Relativistas Españoles 2003

**Tipo evento:** Congreso

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Intervención por:** Revisión previa a la aceptación

**Ciudad de celebración:** Alicante, Comunidad Valenciana, España

**Fecha de celebración:** 2003

**Entidad organizadora:** Universidad de Alicante

**Publicación en acta congreso:** Si

**Forma de contribución:** Capítulo de libro

Leonardo Fernández Jambrina; Luis Manuel González Romero. En: Gravitational Radiation. Eds: J.A. Miralles, J.A. Font, J.A. Pons. pp. 83 - 88. (España): Universidad de Alicante, 2004.

**39 Título del trabajo:** Non-singular stiff fluids

**Nombre del congreso:** 10 Marcel Grossmann Meeting on General Relativity and Gravitation

**Tipo evento:** Congreso

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Intervención por:** Revisión previa a la aceptación

**Ciudad de celebración:** Rio de Janeiro, Brasil

**Fecha de celebración:** 2003

**Entidad organizadora:** Universidad de Rio de Janeiro

**Ciudad entidad organizadora:** Brasil

**Publicación en acta congreso:** Si

**Forma de contribución:** Capítulo de libro

Leonardo Fernández Jambrina; Luis Manuel González Romero. En: Proceedings of the Tenth Marcel Grossmann Meeting on General Relativity. Ed: M. Novello, S. Perez Bergliaffa. pp. 1764 - 1766. (Singapur): World Scientific, 2006.

**40 Título del trabajo:** Web course on Computer-Aided Geometric Design

**Nombre del congreso:** SIAM Conference on Geometric Design and Computing

**Tipo evento:** Congreso

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Intervención por:** Revisión previa a la aceptación

**Ciudad de celebración:** Seattle, Estados Unidos de América

**Fecha de celebración:** 2003

**Entidad organizadora:** Society for Industrial and Applied Mathematics (SIAM)

**Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones

**Publicación en acta congreso:** Si

**Con comité de admisión ext.:** Si

**Forma de contribución:** Capítulo de libro

Leonardo Fernández Jambrina; Rubén López Pulido. En: Geometric Modeling and Computing: Seattle 2003, Eds: M.L. Lucian, M. Neamtu. pp. 177 - 188. (Estados Unidos de América): Nashboro Press, 2004.

**41 Título del trabajo:** Towards an open set of regular cosmological models

**Nombre del congreso:** Encuentros Relativistas Españoles 2002- Encuentros Científicos del Mediterráneo

**Tipo evento:** Congreso

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Intervención por:** Revisión previa a la aceptación

**Ciudad de celebración:** Mahón, Illes Balears, España

**Fecha de celebración:** 2002

**Entidad organizadora:** Universitat de Barcelona

**Tipo de entidad:** Universidad

**Publicación en acta congreso:** Si

**Forma de contribución:** Capítulo de libro

Leonardo Fernández Jambrina; Luis Manuel González Romero. En: Gravitation and Cosmology. Eds: A. Lobo, F. Fayos, J. Garriga, E. Gaztañaga, E. Verdaguer. pp. 207 - 211. (España): Publicacions Universitat de Barcelona, 2003.

**42 Título del trabajo:** Geodesically complete cylindrical spacetimes

**Nombre del congreso:** 9 Marcel Grossmann Meeting on General Relativity and Gravitation

**Tipo evento:** Congreso

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Intervención por:** Revisión previa a la aceptación

**Ciudad de celebración:** Roma, Italia

**Fecha de celebración:** 2000

**Entidad organizadora:** Università di Roma

**Tipo de entidad:** Universidad

**Ciudad entidad organizadora:** Italia

**Publicación en acta congreso:** Si

**Forma de contribución:** Capítulo de libro

Leonardo Fernández Jambrina. En: Proceedings of the Ninth Marcel Grossmann Meeting on General Relativity. Editor: V.G. Gurzadyan, R.T. Jantzen, R. Ruffini. pp. 1949 - 1950. (Singapur): World Scientific, 2002.

**43 Título del trabajo:** Multipole corrections to perihelion and node line precession

**Nombre del congreso:** Encuentros Relativistas Españoles 2000

**Tipo evento:** Congreso

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Intervención por:** Revisión previa a la aceptación

**Ciudad de celebración:** Valladolid, Castilla y León, España

**Fecha de celebración:** 2000

**Entidad organizadora:** Universidad de Valladolid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Publicación en acta congreso:** Si

**Forma de contribución:** Capítulo de libro

Leonardo Fernández Jambrina. En: Reference Frames and Gravitomagnetism. Eds J.F. Pascual-Sánchez, L. Floría, A. San Miguel, F. Vicente. pp. 299 - 304. (Singapur): World Scientific, 2001.





- 44** **Título del trabajo:** Singularity-free orthogonally-transitive cylindrical spacetimes  
**Nombre del congreso:** Encuentros Relativistas Españoles 1999  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral) **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación  
**Ciudad de celebración:** Bilbao, País Vasco, España  
**Fecha de celebración:** 1999  
**Entidad organizadora:** Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad  
**Publicación en acta congreso:** Si  
**Forma de contribución:** Capítulo de libro  
Leonardo Fernández Jambrina. En: Recent Developments in Gravitation. Ed: J. Ibáñez. pp. 203 - 207. (España): Servicio editorial de la Universidad del País Vasco, 2000.
- 45** **Título del trabajo:** Geodesic completeness of diagonal G2 metrics  
**Nombre del congreso:** Encuentros Relativistas Españoles 1998  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral) **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación  
**Ciudad de celebración:** Salamanca, Castilla y León, España  
**Fecha de celebración:** 1998  
**Entidad organizadora:** Universidad de Salamanca **Tipo de entidad:** Universidad  
**Publicación en acta congreso:** Si  
**Forma de contribución:** Capítulo de libro  
Leonardo Fernández Jambrina. En: Relativity and Gravitation in General. Eds: J. Martín, E. Ruiz, F. Atrio, A. Molina. pp. 243 - 246. (Singapur): World Scientific, 1999.
- 46** **Título del trabajo:** Globally hyperbolic geodesically complete cosmological model  
**Nombre del congreso:** 8 Marcel Grossmann Meeting on General Relativity and Gravitation  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral) **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación  
**Ciudad de celebración:** Jerusalén, Israel  
**Fecha de celebración:** 1997  
**Entidad organizadora:** Hebrew University of Jerusalem **Tipo de entidad:** Universidad  
**Publicación en acta congreso:** Si  
**Forma de contribución:** Capítulo de libro  
Leonardo Fernández Jambrina. En: Proceedings of the Eighth Marcel Grossmann Meeting on General Relativity. Editor: Tsvi Piran. pp. 1409 - 1411. (Singapur): World Scientific, 1999.
- 47** **Título del trabajo:** Non-singular inhomogeneous stiff fluid cosmology  
**Nombre del congreso:** Encuentros Relativistas Españoles 1996  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral) **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación  
**Ciudad de celebración:** Valencia, Comunidad Valenciana, España  
**Fecha de celebración:** 1996  
**Entidad organizadora:** Universitat de València **Tipo de entidad:** Universidad  
**Publicación en acta congreso:** Si  
**Forma de contribución:** Capítulo de libro  
Leonardo Fernández Jambrina. En: Some Topics on General Relativity and Gravitational Radiation. Eds: J.A. Miralles, J.A. Morales, D. Sáez. pp. 251 - 254. (Francia): Frontières, 1997.



- 48** **Título del trabajo:** Construction of surface dipole densities from non-regularities of the Ernst potential  
**Nombre del congreso:** 14 International Conference on General Relativity and Gravitation  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral) **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación  
**Ciudad de celebración:** Florencia, Italia  
**Fecha de celebración:** 1995  
**Entidad organizadora:** International Society for General Relativity and Gravitation  
Leonardo Fernández Jambrina. **Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones
- 49** **Título del trabajo:** Magnetic moment density from lack of smoothness of the Ernst potential  
**Nombre del congreso:** Encuentros Relativistas Españoles 1995  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral) **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación  
**Ciudad de celebración:** La Laguna, Canarias, España  
**Fecha de celebración:** 1995  
**Entidad organizadora:** Instituto de Astrofísica de Canarias **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación  
**Publicación en acta congreso:** Si  
**Forma de contribución:** Capítulo de libro  
Leonardo Fernández Jambrina. En: Relativistic Astrophysics and Cosmology. Eds: J. Buitrago, E. Mediavilla, A. Oscoz. pp. 204 - 207. (Singapur): World Scientific, 1997.
- 50** **Título del trabajo:** Non-regular potentials and sources for static axisymmetric electrovac  
**Nombre del congreso:** Encuentros Relativistas Españoles 1994- Encuentros Científicos del Mediterráneo  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral) **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación  
**Ciudad de celebración:** Mahón, Illes Balears, España  
**Fecha de celebración:** 1994  
**Entidad organizadora:** Universitat de Barcelona **Tipo de entidad:** Universidad  
**Publicación en acta congreso:** Si  
**Forma de contribución:** Capítulo de libro  
Leonardo Fernández Jambrina. En: Inhomogeneous Cosmological Models. Eds: A. Molina, J.M.M. Senovilla. pp. 213 - 217. (Singapur): World Scientific, 1995.
- 51** **Título del trabajo:** Surface densities in general relativity  
**Nombre del congreso:** Encuentros Relativistas Españoles 1993  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral) **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación  
**Ciudad de celebración:** Salas, Principado de Asturias, España  
**Fecha de celebración:** 1993  
**Entidad organizadora:** Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad  
**Publicación en acta congreso:** Si  
**Forma de contribución:** Capítulo de libro  
Leonardo Fernández Jambrina; Francisco Javier Chinae. En: Relativity in General. Eds: J. Díaz Alonso y M. Lorente Páramo. pp. 273 - 277. (Francia): Frontières, 1994.



- 52 Título del trabajo:** Absence of singularities in a cosmological, perfect fluid solution  
**Nombre del congreso:** Encuentros Relativistas Españoles 1991  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral) **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación  
**Ciudad de celebración:** Bilbao, País Vasco, España  
**Fecha de celebración:** 1991  
**Entidad organizadora:** Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad  
**Publicación en acta congreso:** Si  
**Forma de contribución:** Capítulo de libro  
Francisco Javier Chinae; Leonardo Fernández Jambrina; José María Martín Senovilla. En: Recent Developments in Gravitation. Eds: A. Feinstein y J. Ibañez. pp. 172 - 176. (Singapur): World Scientific, 1992.

### Otras actividades de divulgación

- 1 Título del trabajo:** Cónicas, cuádricas y ¿cúbicas? en el diseño geométrico industrial  
**Nombre del evento:** Seminario de Geometría  
**Tipo de evento:** Conferencias impartidas  
**Ciudad de celebración:** Madrid,  
**Fecha de celebración:** 23/02/2023  
**Entidad organizadora:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
Leonardo Fernández Jambrina.
- 2 Título del trabajo:** ¡Mira, un polinomio!  
**Nombre del evento:** Matemáticas y Realidad  
**Tipo de evento:** Conferencias impartidas  
**Ciudad de celebración:** Madrid, España  
**Fecha de celebración:** 17/04/2021  
**Entidad organizadora:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
Alicia Cantón; Leonardo Fernández Jambrina.
- 3 Título del trabajo:** Agujeros negros, ¡déjate atrapar!: La física de Stephen Hawking  
**Nombre del evento:** Ciencia a Banda  
**Tipo de evento:** Conferencias impartidas  
**Ciudad de celebración:** Alcobendas, España  
**Fecha de celebración:** 2019  
**Entidad organizadora:** Ciencia a Banda  
Leonardo Fernández Jambrina.
- 4 Título del trabajo:** El legado de Stephen Hawking  
**Nombre del evento:** Seminario de Matemáticas  
**Tipo de evento:** Conferencias impartidas  
**Ciudad de celebración:** Madrid,  
**Fecha de celebración:** 2018  
**Entidad organizadora:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad



Leonardo Fernández Jambrina.

- 5** **Título del trabajo:** Elementos geométricos de cuádricas en representación racional de Bézier  
**Nombre del evento:** Seminario de Diseño geométrico  
**Tipo de evento:** Conferencias impartidas  
**Ciudad de celebración:** Madrid,  
**Fecha de celebración:** 18/01/2017  
**Entidad organizadora:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid  
Leonardo Fernández Jambrina.
- 6** **Título del trabajo:** Elementos geométricos de cónicas y cuádricas en representación racional de Bézier  
**Nombre del evento:** Seminario de Geometría y Topología  
**Tipo de evento:** Conferencias impartidas  
**Ciudad de celebración:** Madrid,  
**Fecha de celebración:** 21/06/2016  
**Entidad organizadora:** Universidad Complutense de Madrid  
Leonardo Fernández Jambrina.
- 7** **Título del trabajo:** Clasificación completa de singularidades cosmológicas  
**Nombre del evento:** Seminario De Madrid al Cosmos  
**Tipo de evento:** Conferencias impartidas  
**Ciudad de celebración:** Madrid,  
**Fecha de celebración:** 2016  
**Entidad organizadora:** Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid  
Leonardo Fernández Jambrina.
- 8** **Título del trabajo:** Cien años de Relatividad General  
**Nombre del evento:** Seminario de Matemáticas  
**Tipo de evento:** Conferencias impartidas  
**Ciudad de celebración:** Madrid,  
**Fecha de celebración:** 2015  
**Entidad organizadora:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid  
Leonardo Fernández Jambrina.
- 9** **Título del trabajo:** Clasificación y elementos geométricos de cónicas y cuádricas en forma triangular racional de Bézier  
**Nombre del evento:** Seminario de Matemáticas  
**Tipo de evento:** Conferencias impartidas  
**Ciudad de celebración:** Madrid,  
**Fecha de celebración:** 2015  
**Entidad organizadora:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid  
Leonardo Fernández Jambrina.
- 10** **Título del trabajo:** Elementos de cónicas en forma de Bézier  
**Nombre del evento:** Seminario de Matemáticas  
**Tipo de evento:** Conferencias impartidas  
**Ciudad de celebración:** Madrid,



**Fecha de celebración:** 2012

**Entidad organizadora:** Universidad Politécnica de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

Leonardo Fernández Jambrina.

- 11 Título del trabajo:** Singularidades en Cosmología  
**Nombre del evento:** Seminario Geometría y Física-ICMAT  
**Tipo de evento:** Conferencias impartidas  
**Ciudad de celebración:** Madrid,  
**Fecha de celebración:** 2011

**Entidad organizadora:** Universidad Complutense de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

Leonardo Fernández Jambrina.

- 12 Título del trabajo:** Curvas de Bézier y superficies desarrollables  
**Tipo de evento:** Conferencias impartidas  
**Ciudad de celebración:** Valladolid,  
**Fecha de celebración:** 2010

**Entidad organizadora:** Universidad de Valladolid

**Tipo de entidad:** Universidad

Leonardo Fernández Jambrina.

- 13 Título del trabajo:** Astronomía hasta el siglo XVII  
**Nombre del evento:** Cursos de Verano de La Granja  
**Tipo de evento:** Conferencias impartidas  
**Ciudad de celebración:** La Granja de San Ildefonso,  
**Fecha de celebración:** 2009

**Entidad organizadora:** Universidad Politécnica de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

Leonardo Fernández Jambrina.

- 14 Título del trabajo:** Introducción al Diseño Geométrico Asistido por Ordenador  
**Tipo de evento:** Conferencias impartidas  
**Ciudad de celebración:** Madrid,  
**Fecha de celebración:** 2009

**Entidad organizadora:** Universidad Politécnica de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

Leonardo Fernández Jambrina.

- 15 Título del trabajo:** Superficies racionales de Bézier desarrollables  
**Nombre del evento:** Seminario Geometría y Física-ICMAT  
**Tipo de evento:** Conferencias impartidas  
**Ciudad de celebración:** Madrid,  
**Fecha de celebración:** 2009

**Entidad organizadora:** Universidad Complutense de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

Leonardo Fernández Jambrina.

- 16 Título del trabajo:** Milenio 2.5: la fuerza que te acompaña  
**Nombre del evento:** Charla de divulgación 2007 de la Sociedad Española de Gravitación y Relatividad (SEGRE)  
**Tipo de evento:** Conferencias impartidas



**Ciudad de celebración:** La Laguna,

**Fecha de celebración:** 2007

**Entidad organizadora:** Museo de la Ciencia y el Cosmos

Leonardo Fernández Jambrina.

**Tipo de entidad:** Museo

**17 Título del trabajo:** Einstein y el principio de equivalencia

**Tipo de evento:** Conferencias impartidas

**Ciudad de celebración:** Madrid,

**Fecha de celebración:** 2005

**Entidad organizadora:** Universidad CEU-San Pablo  
Leonardo Fernández Jambrina.

**18 Título del trabajo:** Singularidades repentinas en cosmología

**Tipo de evento:** Conferencias impartidas

**Ciudad de celebración:** Madrid,

**Fecha de celebración:** 2005

**Entidad organizadora:** Instituto de Matemáticas y Física Fundamental

Leonardo Fernández Jambrina.

**Tipo de entidad:** Agencia Estatal

**19 Título del trabajo:** Teoría de la relatividad: los primeros años

**Nombre del evento:** Cursos de Verano de El Escorial

**Tipo de evento:** Conferencias impartidas

**Ciudad de celebración:** El Escorial,

**Fecha de celebración:** 2005

**Entidad organizadora:** Universidad Complutense de Madrid

Leonardo Fernández Jambrina.

**Tipo de entidad:** Universidad

**20 Título del trabajo:** Cosmologías no singulares de campo escalar

**Tipo de evento:** Conferencias impartidas

**Ciudad de celebración:** Oviedo,

**Fecha de celebración:** 2004

**Entidad organizadora:** Universidad de Oviedo

Leonardo Fernández Jambrina.

**Tipo de entidad:** Universidad

**21 Título del trabajo:** Grandes familias de soluciones cosmológicas no singulares

**Tipo de evento:** Conferencias impartidas

**Ciudad de celebración:** Salamanca,

**Fecha de celebración:** 2004

**Entidad organizadora:** Universidad de Salamanca

Leonardo Fernández Jambrina.

**Tipo de entidad:** Universidad

**22 Título del trabajo:** Ausencia de Singularidades en Cosmologías Inhomogéneas con Fluido Rígido

**Tipo de evento:** Conferencias impartidas

**Ciudad de celebración:** Madrid,

**Fecha de celebración:** 2003

**Entidad organizadora:** Instituto de Matemáticas y Física Fundamental

Leonardo Fernández Jambrina.

**Tipo de entidad:** Agencia Estatal



**23 Título del trabajo:** Resultados recientes en modelos cosmológicos inhomogéneos no singulares

**Tipo de evento:** Conferencias impartidas

**Ciudad de celebración:** Bilbao,

**Fecha de celebración:** 2003

**Entidad organizadora:** Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad  
Leonardo Fernández Jambrina.

**24 Título del trabajo:** Dipole density from discontinuous scalar potentials

**Tipo de evento:** Conferencias impartidas

**Ciudad de celebración:** Jena, Alemania

**Fecha de celebración:** 1996

**Entidad organizadora:** Universidad **Tipo de entidad:** Universidad  
Friedrich-Schiller  
Leonardo Fernández Jambrina.

**25 Título del trabajo:** High order relativistic corrections to Keplerian motion

**Tipo de evento:** Conferencias impartidas

**Ciudad de celebración:** Loughborough, Reino Unido

**Fecha de celebración:** 1993

**Entidad organizadora:** Loughborough University of Technology  
Leonardo Fernández Jambrina.

**26 Título del trabajo:** Kosmologie ohne Singularitäten

**Tipo de evento:** Conferencias impartidas

**Ciudad de celebración:** Jena, Alemania

**Fecha de celebración:** 1992

**Entidad organizadora:** Universidad **Tipo de entidad:** Universidad  
Friedrich-Schiller  
Leonardo Fernández Jambrina.

**27 Título del trabajo:** Cosmología sin Singularidades

**Tipo de evento:** Conferencias impartidas

**Ciudad de celebración:** Madrid,

**Fecha de celebración:** 1991

**Entidad organizadora:** Instituto de Matemáticas y **Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
Física Fundamental  
Leonardo Fernández Jambrina.



## Gestión de I+D+i y participación en comités científicos

### Comités científicos, técnicos y/o asesores

- Título del comité:** Comité Científico del congreso Challenges in Mathematical Architecture  
**Entidad de afiliación:** Universidad Politécnica de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad afiliación:** Madrid, España  
**Fecha de inicio-fin:** 11/07/2019 - 13/07/2019
- Título del comité:** Presidente de la Sociedad Española de Gravitación y Relatividad (SEGRE)  
**Primaria (Cód. Unesco):** 221205 - Gravitación  
**Entidad de afiliación:** SEGRE  
**Fecha de inicio-fin:** 03/09/2003 - 30/09/2009
- Título del comité:** Management Committee Substitute CA15117 ES  
**Primaria (Cód. Unesco):** 221205 - Gravitación  
**Entidad de afiliación:** E-COST (European Cooperation in Science and Technology)  
**Fecha de inicio:** 15/02/2016

### Organización de actividades de I+D+i

- Título de la actividad:** Cuatro siglos de astronomía moderna  
**Tipo de actividad:** Comité Organizador      **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Entidad convocante:** Universidad Politécnica de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad convocante:** La Granja, Castilla y León, España  
**Fecha de inicio:** 2009
- Título de la actividad:** Einstein 2005: un siglo de relatividad  
**Tipo de actividad:** Comité Organizador      **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Entidad convocante:** Universidad Complutense de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad convocante:** El Escorial, Comunidad de Madrid, España  
**Fecha de inicio:** 2005
- Título de la actividad:** 8th International Conference on Stability of Ships and Ocean Vehicles  
**Tipo de actividad:** Comité Organizador      **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Entidad convocante:** Universidad Politécnica de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad convocante:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Fecha de inicio:** 2003
- Título de la actividad:** Encuentros Relativistas Españoles 2001  
**Tipo de actividad:** Comité Organizador      **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Entidad convocante:** Universidad Politécnica de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad convocante:** Madrid, Comunidad de Madrid, España





**Fecha de inicio:** 2001

- 5** **Título de la actividad:** Encuentros Relativistas Españoles 1992  
**Tipo de actividad:** Comité Organizador **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Entidad convocante:** Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad convocante:** El Escorial, Comunidad de Madrid, España  
**Fecha de inicio:** 1992

### Gestión de I+D+i

- 1** **Nombre de la actividad:** Grupo de Investigación Geometría y Sistemas Discretos  
**Tipología de la gestión:** Gestión de grupo de investigación  
**Funciones desempeñadas:** Investigador Responsable  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de inicio:** 27/01/2010
- 2** **Nombre de la actividad:** Plan Nacional de I+D  
**Tipología de la gestión:** Gestión de acciones y proyectos de I+D+i  
**Funciones desempeñadas:** Investigador Principal del proyecto TRA2015-67788-P  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de inicio:** 2006 **Duración:** 4 años
- 3** **Nombre de la actividad:** Grupo de Investigación Geometría y sus Aplicaciones  
**Tipología de la gestión:** Gestión de grupo de investigación  
**Funciones desempeñadas:** Investigador Responsable  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de inicio:** 2006
- 4** **Nombre de la actividad:** Plan Nacional de I+D  
**Tipología de la gestión:** Gestión de acciones y proyectos de I+D+i  
**Funciones desempeñadas:** Investigador Principal del proyecto FIS-2005-05198  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de inicio:** 2005 **Duración:** 3 años

### Evaluación y revisión de proyectos y artículos de I+D+i

- 1** **Funciones desempeñadas:** Evaluador de artículos para la revista The Visual Computer  
**Entidad de realización:** Springer Verlag  
**Fecha de inicio:** 2023
- 2** **Funciones desempeñadas:** Evaluador de artículos para la revista Annali di Matematica Pura ed Applicata  
**Entidad de realización:** Springer Verlag  
**Fecha de inicio:** 2022



- 3 Funciones desempeñadas:** Evaluador de artículos para la revista Physics of the Dark Universe  
**Entidad de realización:** Elsevier B.V.  
**Fecha de inicio:** 2022
- 4 Funciones desempeñadas:** Evaluador de artículos para la revista AIMS Mathematics  
**Entidad de realización:** American Institute of Mathematical Sciences  
**Fecha de inicio:** 2021
- 5 Funciones desempeñadas:** Evaluador de artículos para la revista Computer Modeling in Engineering and Sciences  
**Entidad de realización:** Tech Science Press  
**Fecha de inicio:** 2021
- 6 Funciones desempeñadas:** Evaluador de artículos para la revista Journal of Computational Design and Engineering  
**Entidad de realización:** Oxford Academic  
**Fecha de inicio:** 2021
- 7 Funciones desempeñadas:** Evaluador de artículos para la revista Journal of King Saud University - Computer and Information Sciences  
**Entidad de realización:** Elsevier B.V.  
**Fecha de inicio:** 2021
- 8 Funciones desempeñadas:** Evaluador de artículos para la revista Heliyon  
**Entidad de realización:** Elsevier B.V.  
**Fecha de inicio:** 2020
- 9 Funciones desempeñadas:** Evaluador de artículos para la revista International Electronic Journal of Geometry  
**Entidad de realización:** Dergi Park Akademik  
**Fecha de inicio:** 2020
- 10 Funciones desempeñadas:** Evaluador de artículos para la revista Journal of Mathematics and Computer Science  
**Entidad de realización:** International Scientific Research Publications (ISRP)  
**Fecha de inicio:** 2020
- 11 Funciones desempeñadas:** Evaluador de artículos para la revista Journal of Computational Mathematics  
**Entidad de realización:** Elsevier  
**Fecha de inicio:** 2019
- 12 Funciones desempeñadas:** Evaluador de artículos para la revista Complexity  
**Entidad de realización:** Hindawi-Wiley & Sons  
**Fecha de inicio:** 2018
- 13 Funciones desempeñadas:** Evaluador de artículos para la revista Mathematics  
**Entidad de realización:** MDPI  
**Fecha de inicio:** 2018



- 14 Funciones desempeñadas:** Evaluador de artículos para la revista Applied Mathematics-A Journal of Chinese Universities  
**Entidad de realización:** Springer Verlag  
**Fecha de inicio:** 2017
- 15 Funciones desempeñadas:** Evaluador de artículos para la revista Journal of Manufacturing Science and Engineering  
**Entidad de realización:** American Society of Mechanical Engineers (ASME)  
**Fecha de inicio:** 2017
- 16 Funciones desempeñadas:** Evaluador de artículos para la revista Journal of Scientific Computing  
**Entidad de realización:** Springer Verlag  
**Fecha de inicio:** 2017
- 17 Funciones desempeñadas:** Evaluador de artículos para la revista The Astrophysical Journal  
**Entidad de realización:** American Astronomical Society  
**Fecha de inicio:** 2016
- 18 Funciones desempeñadas:** Evaluador de proyectos de I+D  
**Entidad de realización:** National Science Centre      **Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Ciudad entidad realización:** Polonia  
**Fecha de inicio:** 2014
- 19 Funciones desempeñadas:** Evaluador de artículos para la revista Computer Aided Geometric Design  
**Entidad de realización:** Elsevier B.V.  
**Fecha de inicio:** 2013
- 20 Funciones desempeñadas:** Evaluador de artículos para la revista Computers and Mathematics with Applications  
**Entidad de realización:** Elsevier B.V.  
**Fecha de inicio:** 2011
- 21 Funciones desempeñadas:** Evaluador de artículos para la revista Computer-Aided Design  
**Entidad de realización:** Elsevier B.V.  
**Fecha de inicio:** 2010
- 22 Funciones desempeñadas:** Evaluador de artículos para la revista Journal of Zhejiang University-Science A  
**Entidad de realización:** Springer Verlag  
**Fecha de inicio:** 2009
- 23 Funciones desempeñadas:** Evaluador de artículos para la revista Physics Letters A  
**Entidad de realización:** Elsevier B.V.  
**Fecha de inicio:** 2008
- 24 Funciones desempeñadas:** Evaluador de artículos para la revista General Relativity and Gravitation  
**Entidad de realización:** International Society for General Relativity and Gravitation / Springer Verlag  
**Fecha de inicio:** 2007
- 25 Funciones desempeñadas:** Evaluador de artículos para la revista International Journal of Modern Physics A  
**Entidad de realización:** World Scientific



**Fecha de inicio:** 2007

- 26 Funciones desempeñadas:** Evaluador de proyectos de I+D  
**Entidad de realización:** Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP) **Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Ciudad entidad realización:** España  
**Fecha de inicio:** 2007
- 27 Funciones desempeñadas:** Evaluador de artículos para la revista Journal of Physics A  
**Entidad de realización:** Institute of Physics (IOP)  
**Fecha de inicio:** 2005
- 28 Funciones desempeñadas:** Evaluador de artículos para la revista Physical Review Letters  
**Entidad de realización:** American Institute of Physics (AIP)  
**Fecha de inicio:** 2005
- 29 Funciones desempeñadas:** Evaluador de proyectos de I+D en el Programa Profit  
**Entidad de realización:** INNOVAMAR **Tipo de entidad:** Fundación  
**Ciudad entidad realización:** España  
**Fecha de inicio:** 2003
- 30 Funciones desempeñadas:** Evaluador de artículos para la revista Physical Review D  
**Entidad de realización:** American Institute of Physics (AIP)  
**Fecha de inicio:** 2002
- 31 Funciones desempeñadas:** Realizador de informes para la revista Mathematical Reviews  
**Entidad de realización:** American Mathematical Society (AMS)  
**Fecha de inicio:** 1996
- 32 Funciones desempeñadas:** Evaluador de artículos para la revista Classical and Quantum Gravity  
**Entidad de realización:** Institute of Physics (IOP)  
**Fecha de inicio:** 1995

## Otros méritos

### Estancias en centros de I+D+i públicos o privados

- 1 Entidad de realización:** Universidad del País Vasco, **Tipo de entidad:** Universidad  
Departamento de Física Teórica e Historia de la Ciencia  
**Ciudad entidad realización:** Bilbao, País Vasco, España  
**Fecha de inicio:** 2003 **Duración:** 3 meses  
**Objetivos de la estancia:** Posdoctoral  
**Tareas contrastables:** Investigación
- 2 Entidad de realización:** Friedrich-Schiller **Tipo de entidad:** Universidad  
Universität, Theoretisch-Physikalisches Institut  
**Ciudad entidad realización:** Jena, Thüringen, Alemania  
**Fecha de inicio:** 16/05/1996 **Duración:** 2 meses



**Objetivos de la estancia:** Posdoctoral  
**Tareas contrastables:** Investigación

- 3** **Entidad de realización:** Loughborough University of Technology, Department of Mathematics **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad realización:** Loughborough, Leicestershire, Rutland and Northamptonshire, Reino Unido  
**Fecha de inicio:** 18/10/1993 **Duración:** 2 meses  
**Objetivos de la estancia:** Doctorado/a  
**Tareas contrastables:** Investigación
- 4** **Entidad de realización:** International Centre for Theoretical Physics (ICTP), UNESCO **Tipo de entidad:** Centro de I+D  
**Ciudad entidad realización:** Trieste, Friuli-Venezia Giulia, Italia  
**Fecha de inicio:** 17/06/1991 **Duración:** 1 mes  
**Objetivos de la estancia:** Doctorado/a  
**Tareas contrastables:** Investigación

### Ayudas y becas obtenidas

- 1** **Nombre de la ayuda:** Ayuda del CIMPA para impartir un curso de Álgebra Lineal (máster de estadística) en Mozambique  
**Finalidad:** Posdoctoral  
**Entidad concesionaria:** Centre International de Mathématiques Pures et Appliquées (CIMPA) **Tipo de entidad:** Centro de I+D  
**Fecha de concesión:** 2020 **Duración:** 21 días  
**Fecha de finalización:** 2020  
**Entidad de realización:** Universidade Pedagógica de Maputo, Mozambique  
**Facultad, instituto, centro:** Facultad de Ciencias
- 2** **Nombre de la ayuda:** Beca del Servicio Académico Alemán de Intercambio (DAAD) para realizar una estancia de investigación  
**Finalidad:** Posdoctoral  
**Entidad concesionaria:** Deutsche Akademische Austausch Dienst (DAAD)  
**Fecha de concesión:** 1996 **Duración:** 2 meses
- 3** **Nombre de la ayuda:** Beca de Formación de Personal Investigador (FPI), Subprograma de Formación de Profesorado Universitario  
**Finalidad:** Predoctoral  
**Entidad concesionaria:** MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA  
**Fecha de concesión:** 1991 **Duración:** 3 años - 9 meses

### Premios, menciones y distinciones

**Descripción:** Premio del 7 centenario de la Universidad de Perugia en el Congreso XVI ADM-XIX INGEGRAF por la contribución "Interpolation with generic B-spline developable surfaces"  
**Entidad concesionaria:** Universidad de Perugia  
**Ciudad entidad concesionaria:** Italia  
**Fecha de concesión:** 2007



## Períodos de actividad investigadora

**Nº de tramos reconocidos:** 5

**Entidad acreditante:** CNEAI

**Fecha de obtención:** 2021

<b>CV date</b>	15/02/2022
----------------	------------

**Part A. PERSONAL INFORMATION**

First and Family name	ROSA PARDO		
Social Security, Passport, ID number	[REDACTED]	Age	63
Researcher codes	WoS Researcher ID (*)	<a href="#">H-1101-2017</a>	
	SCOPUS Author ID(*)	<a href="#">8204935800</a>	
	Open Researcher and Contributor ID (ORCID) **	<a href="#">0000-0003-1914-9203</a>	

(\*) At least one of these is mandatory

(\*\*) Mandatory

**A.1. Current position**

Name of University/Institution	UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID (UCM)		
Department	Applied Mathematics and Mathematical Analysis Department		
Address and Country	Plaza de las Ciencias, Ciudad Universitaria, 28040 Madrid, Spain		
Phone number	+34913944183	E-mail	rpardo@ucm.es
Current position	Profesora Titular	From	14/07/89
Key words	Partial Differential Equations		

**A.2. Education**

PhD	University	Year
Mathematics	UCM	1988
Degree in Mathematics	UCM	1981

I am ‘Profesora Titular’ at the Applied Mathematics and Mathematical Analysis Department, UCM, since 1989. Since 11/17/2016, I am **PI** of the Research group UCM-GR17-920894, CADEDIF (Asymptotic Behavior and Dynamics of Differential Equations), valued as **EXCELLENT** by the State Research Agency of Spain (**AEI**). I’ve been the **Project Coordinator** of a research project between 5 Universities: **UB, UBA, UCM, UNAM, USP**, with 23 researchers, since September 2019 to December 2021. In 2017, I managed a grant of the **CHAIRS of EXCELLENCE PROGRAM** of the Community of Madrid. I’ve been invited to participate in the Summer Program of the Mathematical Sciences Research Institute (MSRI), funded by the National Science Foundation (NSF), and the National Security Agency (NSA) of USA, in June 2022.

**A.3. JCR articles, h Index, thesis supervised...**

**5** Six-year period of research with positive assessment (avowed by Spanish CNEAI): (1988--1992, 1993--1999, 2001--2008, 2010—2015, 2016--2021)

Total citations: **292** Web of Science, **336** Scopus, **598** Google Scholar, **279** MathSciNet

Average citations/year during the last 5 years: **20’2** Web of Science, **23’4** Scopus, **47** Google Scholar.

Publications **D1:5, Q1: 16**

Total Publications: **45** Web of Science (**36** indexed in the Core collection), **34** Scopus, **67** Google Scholar, **43** MathSciNet

Index h=**11** Web of Science, **11** Scopus, **15** Google Scholar, **10** MathSciNet

**PhD** of Sergio Hoyas Calvo at UCM, ‘Theoretical and numerical study of a Benard-Marangoni convection problem’ Directors: H. Herrero, A. Mancho, R. Pardo, 2003.

**Part B. CV SUMMARY (max. 3500 characters, including spaces)**

In February 1984, I started working as an Assistant Professor at the UCM. In July 1989, I got a position as a permanent Professor (Profesor Titular) in the Department of Applied Mathematics at UCM. Since 11/17/2016, I am **PI** of the Research group UCM-GR17-920894, CADEDIF (Asymptotic Behavior and Dynamics of Differential Equations), valued as EXCELLENT by the State Research Agency of



Spain (AEI). - Transfer. Funding Entities: Community of Madrid -UCM. Number of Researchers: 13.  
**PI: R. Pardo, R. Ferreira.**

I've been the **Project Coordinator** of a research project between 5 Universities: UB (Spain), UBA (Argentina), UCM (Spain), UNAM (Mexico), USP (Brazil), with 23 researchers and funded by the Universities, September 2019 to December 2021. In 2017 I've been in charge of the management of a grant of the CHAIRS of EXCELLENCE PROGRAM of the Community of Madrid, designed to attract first rate research talent for a short term incorporation (6 months) into research groups.

In 2003, I co-supervised the PhD at UCM of Sergio Hoyas Calvo, joint with Prof. H. Herrero and Prof. A. Mancho: Theoretical and numerical study of a Benard-Marangoni convection problem.

Research stays from 2011: Harvey Mudd College, USA. (August 2010 - June 2011), Complutense del Amo Grant, (Visiting Professor), and also 01/26/2018, 02/10/2018; National University of Colombia, at Bogotá, Medellín and Manizales (June 2012, July 2015, July 2017, June 2019), (Invited Professor at the II, III, and IV WORKSHOP on NON-LINEAR ANALYSIS for PDE's). Univ. Sergio Arboleda, Bogotá, Colombia. (July 2015); University of Rome, La Sapienza, Rome, Italy 06/02/2017-02/10/2017; Swarthmore College, Philadelphia, Pennsylvania, USA, 06/09/2018 - 06/15/2018; University of Littoral Côte d' Opale ULCO, Calais, France, 06/17/2019 - 06/28/2019 and 06/20/2022 - 06/26/2022. Instituto de Matemáticas, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). 10/02/2020 -- 19/02/2020.

### Scientific trajectory.

My research interests focus in the mathematical analysis of Nonlinear Partial Differential Equations, mainly on elliptic and parabolic equations. To classify nonlinearities for which existence or not of solutions of elliptic equations is an open problem. For power like non-linearities, surprising phenomena not fully understood appears. It is known that for the critical Sobolev exponent the semilinear elliptic problem has no solution in balls, on the contrary it has a solution in rings. In more general domains, same conclusion can be reached for star-shaped domains versus non-contractible domains. For the  $p$ -Laplacian operator, this critical exponent also coincides with the respective critical Sobolev exponent.

A-priori bounds, combined with topological degree plays a fundamental role. I am currently working on the study of a priori bounds in subcritical elliptic problems in collaboration with Professors. A. Castro, Harvey Mudd College, USA, N. Mavinga Swarthmore College, USA, L. Damascelli, Università di Roma Tor Vergata, Italy, M. Cuesta, ULCO, France, M. Clapp, UNAM, Mexico, and M. Chhetri, University of North Carolina at Greensboro, USA.

## Part C. RELEVANT MERITS

### C.1. Publications (since 2011)

1. Cuesta, Mabel; Pardo, Rosa Positive solutions for slightly subcritical elliptic problems via Orlicz spaces. Milan J. Math. 90 (2022), no. 1, 229–255.  
**Q2** 115/332, IF: 1.182 (JCR 2021, MATH)
2. S. Bandyopadhyay, M. Chhetri, B. B. Delgado, N. Mavinga, R. Pardo. Maximal and minimal weak solutions for elliptic problems with nonlinearity on the boundary. Electronic Research Archive, 2022, 30(6): 2121-2137.  
**Q1** 46/332, IF: 1.604 (JCR 2021, MATH)
3. M. Chhetri, N. Mavinga, R. Pardo. Bifurcation from infinity with oscillatory nonlinearity for Neumann Problems. Electronic Journal of Differential Equations, Special Issue 01 (2021), pp. 279–292.  
**Q2**, 106/ 330, IF: 1.282 (JCR 2020, MATH)
4. N. Mavinga, R. Pardo. Equivalence between uniform  $L^{p^*}$   $\{it a priori\}$  bounds and uniform  $L^\infty$   $\{it a priori\}$  bounds for subcritical  $p$ -laplacian equations. Mediterranean Journal of Mathematics} Vol. 18 (2021), N. 13.  
**Q1**, 79/ 325, IF: 1.216 (JCR 2019, MATH)



5. Monica Clapp, Rosa Pardo; Angela Pistoia, Alberto Saldaña. A solution to a slightly subcritical elliptic problem with non-power nonlinearity. *Journal of Differential Equations*, Vol. 275, 418-446, 2021.  
**D1**, 19/ 325, IF: 2.192 (JCR 2019, MATH)
6. R. Pardo and A. Sanjuán. Asymptotics for radial solutions of elliptic equations approaching critical growth. *Electron. J. Differential Equations*, Vol. 2020 (2020), No. 114, pp. 1-17.  
**Q2**, 157/ 325, IF: 1.659 (JCR 2019, MATH)
7. D. López-García, and R. Pardo. A mathematical model for the use of energy resources: A singular parabolic equation. *Mathematical Modelling and Analysis*, Vol 25, N. 1, 88--109, 2020.  
**Q2**, 83/ 313, IF: 1.038 (JCR 2018, MATH)
8. A. Castro, J. Cossio, S. Herrón, R. Pardo, and C. Vélez. Infinitely many radial solutions for a sub-super critical  $p$ -Laplacian problem. *Ann. Mat. Pura Appl.* (2020) 199:737--766.  
**Q1**, 55/ 313, IF: 1.268 (JCR 2018, MATH)
9. A. Castro, N. Mavinga and **R. Pardo**. Equivalence between uniform  $L^{2^*}(\Omega)$  a-priori bounds and uniform  $L^\infty(\Omega)$  a-priori bounds for subcritical elliptic equations. *Topological Methods in Nonlinear Analysis*, Vol. 53, N. 1, 2019, 43--56.  
**Q1**, 179/ 310, IF: 0.645 (JCR 2017, MATH)
10. L. Damascelli, **R. Pardo**, A priori estimates for some elliptic equations involving the  $p$ -Laplacian. *Nonlinear Analysis: Real World Applications* 41 (2018) 475–496.  
**Q1**, 43/ 255, IF: 1.659 (JCR 2016, MATH, APPLIED)
11. A. Castro, **R. Pardo**, Infinitely many stability switches in a problem with sublinear oscillatory boundary conditions. *Journal of Dynamics and Differential Equations (JDDE)*, Vol 29, N. 2, (2017), 485–499.  
**Q1**, 46/ 312, IF: 1.110 (JCR 2015, MATH)
12. N. Mavinga and **R. Pardo**, Bifurcation from infinity for reaction-diffusion equations under nonlinear boundary conditions. *Proceedings of The Royal Society of Edinburgh: Section A Mathematics*, Section A: Mathematics, Vol. 147, N. 3, (2017), 649-671.  
**Q1**, 61/ 312, IF: 0.983 (JCR 2015, MATH)
13. N. Mavinga, **R. Pardo**, A priori bounds and existence of positive solutions for semilinear elliptic systems, *Journal of Mathematical Analysis and Applications* Vol. 449, N. 2, (2017), 1172–1188.  
**Q1**, 56/ 312, IF: 1.014 (JCR 2015, MATH)
14. A. Castro, **R. Pardo**, A priori estimates for positive solutions to subcritical elliptic problems in a class of non-convex regions. *Discrete and Continuous Dynamical System, Series B*, Vol. 22, N. 3, (2017), 783–790.  
**Q1**, 62/ 254, IF: 1.227 (JCR 2015, MATH, APPLIED)
15. **R. Pardo**, A. Martínez-González, V. Pérez-García, Nonlinear ghost waves accelerate the progression of high-grade brain tumors, *Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation* (2016).  
**E1**, 5/257, IF: 2.866 (JCR2014, MATH, APPLIED).
16. J. Arrieta, **R. Pardo**, A. Rodríguez-Bernal. Asymptotic behavior of degenerate logistic equations. *Journal of Differential Equations*, 259 (2015), 6368-6398.  
**E1**, 16/310, IF: 1.680 (JCR 2014, MATH).
17. A. Castro, **R. Pardo**. A priori bounds for positive solutions of subcritical elliptic equations. *Revista Matemática Complutense*, (2015) 28: 715–731.  
**Q2**, 110/310, IF:0.705 (JCR 2014, MATH).
18. **R. Pardo**, A. Luiz Pereira, J. Sabina. The Tangential variation of a localized flux-type eigenvalue problem. *Journal of Differential Equations*, 252 (2012) 2104–2130.  
**E1**, 15/295, IF: 1.480 (JCR 2012, MATH).
19. **R. Pardo**, H. Herrero and S. Hoyas, Theoretical study of a Bénard-Marangoni problem. *Journal of Mathematical Analysis and Applications*, Vol. 376 (2011), p. 231-246.  
**Q1**, 41/289, IF: 1.001 (JCR 2011, MATH).

## C.2. Research projects and grants

Participation in 26 research projects, 1 of them as Project Coordinator, 1 of them as PI, 1 of them as the manager. Among them, from 2011:



2022 Summer Research in Mathematics (SWiM) at Mathematical Science Research Institute (MSRI), Berkeley, California, USA. Subcritical Superlinear Elliptic Problems. Funding Entity: National Science Foundation (NSF), the National Security Agency (NSA), Microsoft Research, Johnson Cha, Priscilla Chou, and Kristin Laute, USA. 5/06/2022 - 18/06/2022. Number of Researchers: 5, Amount estimated 25.000\$.

PID2019-103860GB-I00, June 2020 - December 2023. Linear and Nonlinear aspects in Partial Differential Equations. Asymptotic Dynamics and Perturbations. Funding Entity: Spanish Ministry of Science and Innovation. Number of Researchers: 6, Amount 55.660 \EUR. PI: J. Arrieta.

II Research Collaboration Fund 2019 (UIU). Differential Equations, Dynamical Systems, and Control. Funding Entities: UB, UBA, UCM, UNAM, USP. Since September 2019 to December 2021. Number of Researchers: 23. **PI: R. Pardo (UCM)**, A. Carvalho (USP), L. de Teresa (UNAM) A. Jorba (UB), J. Rossi (UBA). Amount 10.000 euros. **PROJECT COORDINATOR: R. Pardo.**

2020 Summer Research in Mathematics (SWiM) at Mathematical Science Research Institute (MSRI), Berkeley, California, USA. Subcritical Superlinear Elliptic Problems. Funding Entity: National Science Foundation (NSF), the National Security Agency (NSA), USA. 14/06/2020 - 27/06/2020. Number of Researchers: 5, Amount estimated 20.000\$. Postponed to June 2021 and cancelled by covid.

UCM-GR17-920894, CADEDIF (Asymptotic Behavior and Dynamics of Differential Equations). External evaluation of the UCM Research Groups by the State Research Agency (AEI). Valuation: EXCELLENT - Transfer. Funding Entities: Community of Madrid -UCM. Number of Researchers: 13. Amount 1.750 \EUR 2019; 1.750 \EUR 2020; 1.750 \EUR, 2021.. **PI: R. Pardo**, R. Ferreira, since 11/17/2016.

CHAIRS of EXCELLENCE PROGRAM, order 3973/2016, of 12/20/2016, of the Community of Madrid, designed to attract first rate research talent for a short term incorporation into research groups (BOCM: 09-01-2017). Reference 2016-T3 / IND-1174, granted to A. Castro. Funding Entities: Community of Madrid -UCM. BOCM: 09-01-2017. From 11 February 2017 to 11 August 2017. Amount 50.000 euros. Manager: **R. Pardo.**

MTM2016-75465-p, "Equations in Partial Derivatives: Asymptotic Dynamics and Perturbations." Funding Entity: Ministry of Economy and Competitiveness. January 2017 - December 2019. Number of Researchers: 4'5, Amount 52.272 euros. PI: J. Arrieta.

MTM2012-31298, "Equations in Partial Derivatives: Nonlinear Dynamics, Perturbations and Applications" Financing Entity: Ministry of Economy and Competitiveness. January 2013-December 2015 (Extended until March 2017). Number of Researchers: 12, Amount: 74.000 euros. PI: J. Arrieta.

MTM2009-07540, "Equations in Nonlinear Partial Derivatives: non-autonomous, non-local problems and homogenization models and in multi-component domains". Funding Entity: Ministry of Science and Innovation. January 2010-December 2012. Number of Researchers: 10. Amount: 64.000 euros. PI: J. Arrieta.

### **Institutional responsibilities**

Head of the Applied Mathematics Department at the UCM from 11/03/2016 until 11/07/2017, date on which the department was fused, and the Department of Applied Mathematical and Mathematical Analysis was created.

Head of the Departmental Section of Applied Mathematics at the Faculty of Chemistry of the UCM, from March 27, 2007 to August 31, 2010 (3 years and 5 months).

Secretary of the **SEMA** (Spanish Society of Applied Math), 09/23/1999 – 10/20/2004.

**Memberships of scientific societies:** Membership of **EMS** (European Mathematical Society), of **RSME** (Real Sociedad Matemática Española) and of **SEMA** (Sociedad Española de Matemática Aplicada).

**Referee** of 15 scientific journals in WoS. Member of 3 **Editorial Boards.**

28 Contributions to scientific congress, among them 5 as Invited speaker to an international congress, 15 Invited conferences.

# Currículum vitae

## **María Álvarez de Morales Mercado.**

Profesora Titular de universidad

Departamento de Matemática Aplicada

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Campus de Cartuja, 18071 GRANADA

Universidad de Granada

## **FORMACIÓN ACADÉMICA**

*LICENCIATURA/INGENIERIA:* Licenciada en Ciencias Matemáticas.

*CENTRO:* Universidad de Granada.

*FECHA* junio 1993.

*DOCTORADO:* Doctora en Ciencias Matemáticas. Universidad de Granada. 1998.

*DIRECTORES DE TESIS:* Dra. Dña. Teresa E. Pérez Fernández y Dr. D. Miguel A. Piñar González.

Título de la Tesis: *Ortogonalidad no estándar para familias de polinomios clásicos.*

Lugar y fecha de lectura: Granada, 10-07-1998.

Calificación: Sobresaliente Cum laude (por unanimidad).

## **SITUACIÓN PROFESIONAL ACTUAL**

Profesora Titular de Universidad. Departamento de Matemática Aplicada. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de Granada. Desde 11-02-2001. N° de sexenios de investigación: 2.

*DIRECCIÓN POSTAL:* Facultad de CC. EE. y Empresariales. Campus de Cartuja, 18071, Granada.

*TELÉFONO:* 958 248782. E-MAIL: [alvarezdjarroba@ugr.es](mailto:alvarezdjarroba@ugr.es)

## CARGOS ACADÉMICOS DESEMPEÑADOS

Secretaria de Departamento. Desde 14-10-2011.Hasta 15-05-2013. Departamento de Matemática Aplicada. Universidad de Granada.  
Coordinadora LOPD (Ley Orgánica de Protección de Datos) del Departamento de Matemática Aplicada. Universidad de Granada. Desde 13-02-2013 hasta 07-03-2013.

## ACTIVIDADES ANTERIORES DE CARÁCTER PROFESIONAL

---

Profesor Asociado Tipo I, Universidad de Granada, del 05-11-1994 al 30-09-1997.  
Profesor Asociado Tipo II, Universidad de Granada, del 01-10-1997 al 30-09-1998.  
Profesor Asociado Tipo III, Universidad de Granada, del 01-10-1998 al 30-04-2000.  
Profesor Titular interino de Universidad, Universidad de Granada, del 01-05-2000 al 10-02-2001.  
Profesor Titular de Universidad, Universidad de Granada, desde el 11-02-2001.

Curso de Doctorado impartido: Programa: Matemáticas. Periodo: Curso 1999/2000. Título: *Polinomios ortogonales y funciones especiales*. Nº de créditos: 4. Carácter: Optativo. Tipo de curso: Fundamental. Profesores del curso: María Álvarez de Morales Mercado, Teresa E. Pérez Fernández, Miguel A. Piñar González y Rafael Yáñez García.

Curso de Doctorado impartido: Programa: Matemáticas. Periodo: Curso 2000/2001. Título: *Polinomios ortogonales y funciones especiales*. Nº de créditos: 3. Carácter: Optativo. Tipo de curso: Fundamental. Profesores del curso: María Álvarez de Morales Mercado, Miguel A. Piñar González y Rafael Yáñez García.

Miembro del Grupo de Investigación *Aproximación racional y polinomios ortogonales*, financiado por la Junta de Andalucía, nº FQM -229. Desde 1996 hasta 2012.

## PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FINANCIADOS

*TÍTULO DEL PROYECTO:* *Funcionales de la densidad de sistemas mecano-cuánticos y teoría de funciones especiales*. Plan Nacional de I+D+I.

Título del subproyecto: *Funciones especiales y teoría de aproximación*.

Ref.: BFM2001-3878-C02-02.

*ENTIDAD FINANCIADORA:* Ministerio de Ciencia y Tecnología. Duración: desde 01-07-2002 hasta 30-06-2005.

*INVESTIGADOR PRINCIPAL:* Del Proyecto: *Jesús Sánchez-Dehesa Moreno-Cid*.

Del subproyecto: Andrei Martínez Finkelshtein.

*TÍTULO DEL PROYECTO:* *Polinomios ortogonales multivariados. Propiedades analíticas y diferenciales*. Plan Nacional de I+D. Ref.: MTM 2005-08648-C02-02.

*ENTIDAD FINANCIADORA:* Ministerio de Educación y Ciencia. Duración: desde 31-12-2005 hasta 31-12-2008. *INVESTIGADOR PRINCIPAL:* Miguel A. Piñar González.

## PUBLICACIONES

---

*AUTORES (p.o. de firma):* María Álvarez de Morales Mercado y otros. (1998).

*TITULO:* Matemáticas para Económicas y Empresariales con *Mathematica*.

*REF. REVISTA/LIBRO:* Ed. Proyecto Sur de ediciones, S.L.

ISBN: 84-8254-124-2. Depósito Legal: GR-1235/98.

*AUTORES (p.o. de firma):* Álvarez de Morales M., Pérez T.E., Piñar M.A. and Ronveaux A.

*TITULO:* Orthogonal polynomials associated to a non-diagonal Sobolev inner product with polynomial coefficients. (1998).

*REF. REVISTA/LIBRO:* Orthogonal Functions, Moment theory and continued fractions: theory and applications.

William B. Jones and A. Sri Ranga, Eds., Marcel Dekker, New York. Volumen 199, pág. Inicial 343- pág. Final 358.

*AUTORES (p.o. de firma):* Álvarez de Morales M., Pérez T.E. and Piñar M.A.

*TITULO:* Sobolev Orthogonality for Gegenbauer polynomials  $\{C_n^{(-N+1/2)}\}_{n \geq 0}$ . (1998).

*REF. REVISTA/LIBRO:* Journal of Computational and applied Mathematics.

Volumen 100 (1), pág. inicial 111- pág. final 120.

*AUTORES (p.o. de firma):* Álvarez de Morales M., Pérez T.E., Piñar M.A and Ronveaux A.

*TITULO:* Non-standard orthogonality for Meixner polynomials. (1999).

*REF. REVISTA/LIBRO:* Electronic Transactions on Numerical Analysis.

Volumen 9, pág. Inicial 1- pág. Final 25.

*AUTORES (p.o. de firma):* Álvarez de Morales M., Moreno-Balcázar J.J., Pérez T.E. and Piñar M.A.

*TITULO:* Nondiagonal Hermite-Sobolev orthogonal polynomials. (2000).

*REF. REVISTA/LIBRO:* Acta Applicandae Mathematicae. Volumen 61 (1-3), pág. Inicial 257- pág. Final 266.

*AUTORES (p.o. de firma):* Álvarez de Morales M., Pérez T.E. and Piñar M.A.

*TITULO:* Orthogonal polynomials associated with a Delta-Sobolev inner product. (2002).

*REF. REVISTA/LIBRO:* Journal of Difference equations and applications.

Volumen 8 (2), pág. Inicial 125- pág. Final 151.

*AUTORES (p.o. de firma):* Alfaro M., Álvarez de Morales M., and Rezola M.L.

*TITULO:* Orthogonality of the Jacobi polynomials with negative integer parameters. (2002).

*REF. REVISTA/LIBRO:* Journal of Computational and applied Mathematics.

Volumen 145, pág. Inicial 379- pág. Final 386.

*AUTORES (p.o. de firma):* Álvarez de Morales M., Fernández, L., Pérez, T.E., Piñar, M.A.

*TITULO:* On differential properties for bivariate orthogonal polynomials. (2007).

*REF. REVISTA/LIBRO:* Numer. Algorithms 45 (2007), no. 1-4, 153-166.

*AUTORES (p.o. de firma):* Álvarez de Morales M., Fortes, M.A.

*TITULO:* Matemáticas Empresariales.

*REF. REVISTA/LIBRO:* ISBN: 84-931445-2-5. Año 2004. N. de páginas 765. Ed. Copicentro Granada S.L.

*AUTORES (p.o. de firma):* Alonso, J.M., Álvarez de Morales M., Fernández, M.V., Fernández, L., Fernández, M. Del Pilar, García J., Llorca, C.M., Martínez, C.,  
*TITULO:* Plan de acción tutorial para estudiantes de la licenciatura en Economía.  
*REF. REVISTA/LIBRO:* *CAPITULO LIBRO:* Orientación y tutoría en la Universidad de Granada, ISBN 84-338-3431-2. Año 2005, pág. Inicial 520, pág. Final 568. Editorial: Universidad de Granada.

*AUTORES (p.o. de firma):* Álvarez de Morales M., Fernández, L., Pérez, T.E., Piñar, M.A.  
*TITULO:* Semiclassical orthogonal polynomials in two variables.  
*REF. REVISTA/LIBRO:* J. Comput. Appl. Math. 207 (2007), no. 2, 323-330.

*AUTORES (p.o. de firma):* Álvarez de Morales M., Fernández, L., Pérez, T.E., Piñar, M.A.  
*TITULO:* A semiclassical on multivariate orthogonal polynomials.  
*REF. REVISTA/LIBRO:* J. Comput. Appl. Math. 214 (2008), no. 2, 447-456.

*AUTORES (p.o. de firma):* Álvarez de Morales M., Fernández, L., Pérez, T.E., Piñar, M.A.  
*TITULO:* A Stieltjes function in two variables.  
*REF. REVISTA/LIBRO:* (*CAPITULO LIBRO*) Approximation theory XII: San Antonio 2007, 1-13, Mod. Methods Math., Nashboro Press, Brentwood, TN, 2008.

*AUTORES (p.o. de firma):* Álvarez de Morales M., Fortes, M.A.  
*TITULO:* Matemáticas Empresariales. 2ª Edición.  
*REF. REVISTA/LIBRO:* ISBN: 84-96856-78X. Año 2008. N. de páginas 765. Ed. Copicentro Granada S.L.

*AUTORES (p.o. de firma):* Álvarez de Morales M., Fernández, L., Pérez, T.E., Piñar, M.A.  
*TITULO:* Bivariate orthogonal polynomials in the Lyskova class.  
*REF. REVISTA/LIBRO:* J. Comput. Appl. Math. 233 (2009), no. 3, 597-601.

*AUTORES (p.o. de firma):* Álvarez de Morales M., Fernández, L., Pérez, T.E., Piñar, M.A.  
*TITULO:* A matrix Rodrigues formula for classical orthogonal polynomials in two variables.  
*REF. REVISTA/LIBRO:* J. Approx. Theory 157 (2009), no. 1, 32-52.

*AUTORES (p.o. de firma):* Álvarez de Morales M., Fortes, M.A.  
*TITULO:* Matemáticas para Economía y Administración y Dirección de Empresas.  
*REF. REVISTA/LIBRO:* ISBN: 978-84-16929-02-3. Año 2016. N. de páginas 386. Ed. Godel.

*AUTORES (p.o. de firma):* Álvarez de Morales M., Fortes, M.A.  
*TITULO:* Cálculo en varias variables para Economía y Administración y Dirección de Empresas.  
*REF. REVISTA/LIBRO:* ISBN: 978-84-18147-05-0. Año 2020. N. de páginas 284. Ed. Técnica Avicam.

## **PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS**

*AUTORES:* Álvarez de Morales M., Pérez T.E., Piñar M.A  
*TITULO:* Sobolev Orthogonality for Gegenbauer polynomials  $\{C_n^{(-N+1/2)}\}_{n \geq 0}$ .  
*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Presentación de comunicación.  
*CONGRESO:* III Workshop científico internacional: Density functionals and complex analysis.  
*CARÁCTER DEL CONGRESO:* Internacional.

*PUBLICACIÓN:* Journal of Computational and applied Mathematics.  
Volumen 100 (1), pág. Inicial 111- pág. Final 120.  
*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Almería, (España.) *AÑO:* 1998.

*AUTORES:* Álvarez de Morales M., Pérez T.E., Piñar M.A, Ronveaux A.,  
*TITULO:* Non-standard Orthogonality for Meixner polynomials.  
*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Presentación de comunicación.  
*CONGRESO:* International Workshop on orthogonal polynomials: Numerical and symbolic algorithms. *CARÁCTER DEL CONGRESO:* Internacional.  
*PUBLICACIÓN:* Electronic transactions on numerical analysis.  
Volumen 9, pág. Inicial 1- pág. Final 25.  
*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Universidad Carlos III de Madrid, Leganés, Madrid (España).  
*AÑO:* 1998.

*AUTORES:* Álvarez de Morales M., Moerno-Balcázar J.J., Pérez T.E., Piñar M.A  
*TITULO:* Nondiagonal Hermite-Sobolev Orthogonal polynomials.  
*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Presentación de comunicación.  
*CONGRESO:* International conference on Rational approximation (ICRA 99). *CARÁCTER DEL CONGRESO:* Internacional.  
*PUBLICACIÓN:* Acta Applicandae mathematicae. Vol. 61 (1-3), pág. Inicial 257- pág. Final 266.  
*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Amberes, (Bélgica). *AÑO:* 1999.

*AUTORES:* Alfaro M. Álvarez de Morales M. And Rezola M.L.  
*TITULO:* Orthogonality of the Jacobi polynomials with negative integer parameters.  
*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Presentación de comunicación.  
*CONGRESO:* Alhambra 2000: Ajoint Mathematical European-Arabic conference. *CARÁCTER DEL CONGRESO:* Internacional.  
*PUBLICACIÓN:* Journal of Computational and applied Mathematics.  
Volumen 145, pág. Inicial 379- pág. Final 386.  
*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Almería, España. *AÑO:* 1998.

*AUTORES:* Álvarez de Morales M., Fernández L., Pérez T.E., Piñar M.A.  
*TITULO:* Classical orthogonal polynomials in several variables.  
*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Asistencia al congreso y coautora de comunicación.  
*CONGRESO:* Congreso internacional mediterráneo de Matemáticas CIMMA 2005. *CARÁCTER DEL CONGRESO:* Internacional.  
*PUBLICACIÓN:* Actas del congreso.  
*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Almería, España. *AÑO:* 2005

*AUTORES:* Álvarez de Morales M., Fernández L., Pérez T.E., Piñar M.A.  
*TITULO:* Semiclassical orthogonal polynomials in two variables.  
*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Asistencia al congreso y coautora de comunicación.  
*CONGRESO:* Special functions: Asymptotic analysis and computation (A conference in honor of Nico Temme's 65<sup>th</sup> birthday). *CARÁCTER DEL CONGRESO:* Internacional.  
*PUBLICACIÓN:* Actas del congreso.  
*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Santander, España. *AÑO:* 2005

*AUTORES:* Álvarez de Morales M., Fernández L., Pérez T.E., Piñar M.A.  
*TITULO:* A matrix Rodrigues formula for classical orthogonal polynomials in two variables.  
*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Coautora de comunicación.

*CONGRESO:* International conference on difference equations, special functions and applications. *CARÁCTER DEL CONGRESO:* Internacional.  
*PUBLICACIÓN:* Actas del congreso. *LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Munich, Alemania. *AÑO:* 2005

*AUTORES:* Álvarez de Morales M., Fernández L., Pérez T.E., Piñar M.A.  
*TITULO:* A semiclassical perspective on multivariate orthogonal polynomials.  
*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Coautora de comunicación.  
*CONGRESO:* International congress on computational and applied mathematics. *CARÁCTER DEL CONGRESO:* Internacional.  
*PUBLICACIÓN:* Actas del congreso.  
*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Leuven, Bélgica. *AÑO:* 2006

*AUTORES:* Álvarez de Morales M., Fernández L., Pérez T.E., Piñar M.A.  
*TITULO:* Matrix second order difference equations and orthogonal polynomials of two discrete variables  
*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Coautora de comunicación.  
*CONGRESO:* Progress on difference equations. *CARÁCTER DEL CONGRESO:* Internacional.  
*PUBLICACIÓN:* Actas del congreso.  
*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Homburg, Alemania. *AÑO:* 2006

*AUTORES:* Álvarez de Morales M., Fernández L., Pérez T.E., Piñar M.A.  
*TITULO:* On differential properties for multivariate orthogonal polynomials.  
*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Coautora de comunicación.  
*CONGRESO:* First Dolomitas workshop on constructive Approximation and applications.  
*CARÁCTER DEL CONGRESO:* Internacional.  
*PUBLICACIÓN:* Actas del congreso.  
*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Alba di Canazei, Trento, Italia. *AÑO:* 2006

*AUTORES:* Álvarez de Morales M., Fernández L., Pérez T.E., Piñar M.A.  
*TITULO:* Two variables analogues of semiclassical orthogonal polynomials.  
*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Coautora de comunicación.  
*CONGRESO:* International congress of Mathematicians. Madrid 2006.  
*CARÁCTER DEL CONGRESO:* Internacional.  
*PUBLICACIÓN:* Recent trends in Constructive Approximation Theory.  
*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Leganés, Madrid. *AÑO:* 2006

*AUTORES:* Álvarez de Morales M., Fernández L., Pérez T.E., Piñar M.A.  
*TITULO:* Krall type orthogonal polynomials in several variables.  
*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Coautora de comunicación.  
*CONGRESO:* Orthogonal polynomials, special functions and applications OPSFA 07. *CARÁCTER DEL CONGRESO:* Internacional.  
*PUBLICACIÓN:* Actas del congreso.  
*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Cirm, Luminy, Marsella, Francia. *AÑO:* 2007

*AUTORES:* Álvarez de Morales M., Fernández L., Pérez T.E., Piñar M.A.  
*TITULO:* A Hahn like characterization of bivariate classical orthogonal polynomials.  
*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Coautora de comunicación.  
*CONGRESO:* Orthogonal polynomials, special functions and applications OPSFA 07. *CARÁCTER DEL CONGRESO:* Internacional. *PUBLICACIÓN:* Actas del congreso.  
*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Cirm, Luminy, Marsella, Francia. *AÑO:* 2007



*AUTORES:* Álvarez de Morales M., Fernández L., Pérez T.E., Piñar M.A.

*TÍTULO:* A Stieltjes function in two variables.

*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Coautora de comunicación.

*CONGRESO:* Twelfth international conference in Approximation theory. *CARÁCTER DEL*

*CONGRESO:* Internacional.

*PUBLICACIÓN:* Actas del congreso.

*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* San Antonio, Texas, Estados Unidos. *AÑO:* 2007

*AUTORES:* Álvarez de Morales M., Fernández L., Pérez T.E., Piñar M.A.

*TÍTULO:* Bivariate orthogonal polynomials in the Lyskova class

*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Coautora de comunicación.

*CONGRESO:* Twelfth international conference in Approximation theory. *CARÁCTER DEL*

*CONGRESO:* Internacional.

*PUBLICACIÓN:* Actas del congreso.

*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* San Antonio, Texas, Estados Unidos. *AÑO:* 2007.

## OTROS MÉRITOS

### **Publicación en microfichas:**

*Título:* *Ortogonalidad no estándar para familias de polinomios clásicos* (Tesis doctoral).

Servicio de publicaciones de la Universidad de Granada, 1999.

ISBN: 84-338-2514-X. Dep. legal: B-1169/99. (Publicación en microfichas.)

### **Otros trabajos de investigación: Tesina.**

*Título:* *Una generalización de los polinomios ortogonales clásicos a espacios de Sobolev con peso.*

Directores: Teresa E. Pérez Fernández y Miguel A. Piñar González.

Lugar y Fecha de lectura: Granada, 11-07-1994. Calificación: Sobresaliente (por unanimidad).

### **Participación en proyectos de innovación docente:**

1. *Título:* Aula virtual de matemáticas para Economía y Ciencias Empresariales.

Universidad de Granada. 2005.

2. *Título:* Aportación de las nuevas tecnologías en la modelización matemática de los problemas de la arquitectura.

Universidad de Granada. 2006.

<b>Parte A. DATOS PERSONALES</b>		<b>Fecha del CVA</b>		27/04/2023
Nombre y apellidos	DOMINGO BARRERA ROSILLO			
DNI/NIE/pasaporte	[REDACTED]	Edad	61	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	K-4226-2014		
	Código Orcid	0000-0003-0045-8831		

### A.1. Situación profesional actual

Organismo	UNIVERSIDAD DE GRANADA			
Dpto./Centro	DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA APLICADA / E.T.S. DE INGENIERÍA CAMINOS, CANALES Y PUERTOS			
Dirección	CAMPUS DE FUENTENUEVA S/N, 18071, GRANADA			
Teléfono	958248081	correo electrónico	<a href="mailto:dbarrera@ugr.es">dbarrera@ugr.es</a>	
Categoría profesional	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD		Fecha inicio	12/12/1999
Espec. cód. UNESCO	120607, 120608, 1206012			
Palabras clave	Análisis numérico, Teoría de Aproximación, Interpolación, Quasi-interpolación, B-splines, Box-splines, Elementos finitos			

### A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciatura en Ciencias Matemática	Universidad de Granada	1984
Doctorado en Ciencias Matemáticas	Universidad de Granada	1997

### A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)

Número de sexenios de investigación: 3

Fecha de concesión del último sexenio (2012-2017): 06/06/2018

Número de tesis doctorales dirigidas: 4

Número de tesis doctorales en dirección: 2

## Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

My research career has developed mainly in collaboration with researchers from other countries, having contributed significantly to the internationalization of the FQM-19 research group (a established group in the list of the Andalusian Government), for which I am responsible. My main research field is devoted to spline approximation in one and several variables, with a very prominent role of quasiinterpolation.

The most recent significant publications in this field, carried out with international researchers, are the following:

- Spline quasi-interpolation in the Bernstein basis on the Powell–Sabin 6-split of a type-1 triangulation (10.1016/j.cam.2022.115011)
- On C2 cubic quasi-interpolating splines and their computation by subdivision via blossoming (10.1016/j.cam.2022.114834)
- A new approach to deal with C2 cubic splines and its application to super-convergent quasi-interpolation (10.1016/j.matcom.2021.12.003)
- A geometric characterization of Powell-Sabin triangulations allowing the construction of C2 quartic splines (10.1016/j.camwa.2021.08.028)
- Quasi-interpolation in a space of c2 sextic splines over powell–sabin triangulations (10.3390/math9182276)
- A trivariate near-best blending quadratic quasi-interpolant (10.1016/j.matcom.2019.10.005)
- Trivariate near-best blending spline quasi-interpolation operators (10.1007/s11075-017-0373-2)
- On the construction of trivariate near-best quasi-interpolants based on C2 quartic splines on type-6 tetrahedral partitions (10.1016/j.cam.2016.07.031)

- Construction techniques for multivariate modified quasi-interpolants with high approximation order (10.1016/j.camwa.2012.10.006)
- Increasing the approximation order of spline quasi-interpolants (10.1016/j.cam.2013.01.015)
- A general method for constructing quasi-interpolants from B-splines (10.1016/j.cam.2010.01.017)
- Optimal bivariate C1 cubic quasi-interpolation on a type-2 triangulation (10.1016/j.cam.2009.07.035)

More recently, I have become interested in the numerical solution of integral equations via quasi-interpolation, the following publications are noteworthy:

- On numerical solution of Fredholm and Hammerstein integral equations via Nyström method and Gaussian quadrature rules for splines (10.1016/j.apnum.2022.01.009)
- A quasi-interpolation product integration based method for solving Love's integral equation with a very small parameter (10.1016/j.matcom.2019.12.008)
- Non-uniform quasi-interpolation for solving Hammerstein integral equations (10.1080/00207160.2018.1435867)

Furthermore, I have also cooperated, and I am currently cooperating, with national researchers in specific mathematical fields and in applications in various areas. It is worth mentioning the collaboration with Prof. Juan B. Roldán Aranda's group (Department of Electronics and Computer Technology, University of Granada) and that of Prof. Juan F. Reinoso Gordo (Department of Architectural Graphic Expression and Engineering, University of Granada) and Francisco J. Ariza López, (Department of Cartographic Engineering, Geodesy and Photogrammetry, University of Jaen). These collaborations are proving very fruitful, and the following publications should be mentioned:

- Variability estimation in resistive switching devices, a numerical and kinetic Monte Carlo perspective (10.1016/j.mee.2022.111736)
- Non-Uniform Spline Quasi-Interpolation to Extract the Series Resistance in Resistive Switching Memristors for Compact Modeling Purposes (10.3390/math9172159)
- A spline quasi-interpolation based method to obtain the reset voltage in Resistive RAMs in the charge-flux domain (10.1016/j.cam.2017.12.020)
- Polynomial pattern finding in scattered data (10.1016/j.cam.2016.11.021)
- A new parameter to characterize the charge transport regime in Ni/HfO<sub>2</sub>/Si-n+-based RRAMs (10.1016/j.sse.2016.01.007)
- An inversion-charge analytical model for square gate-all-around MOSFETs (10.1109/TED.2011.2159222)
- Spline quasi-interpolation in the Bernstein basis and its application to digital elevation models (10.1002/mma.8602)
- Minimizing B-spline knots in representative road axis from GPS points cloud (10.1002/mma.3772)
- A fitted B-spline method to derive a representative 3D axis from a set of multiple road traces (10.1080/10106049.2015.1086902)
- Inferring mean road axis from big data: Sorted points cloud belonging to traces (10.1007/978-3-319-18161-5\_38)

The research carried out has been developed within the framework of national and regional research projects, in particular, in the last ten years the following projects are the most relevant:

- Desarrollo de Redes Neuronales Hardware de Baja Potencia Basadas en Dispositivos de Conmutación Resistiva, Modelado Compacto y Diseño de Circuitos (B-TIC-624-UGR20), Junta de Andalucía, 01/01/2022-31/12/2023
- Calidad funcional de modelos digitales de elevaciones del terreno en ingeniería (PID2019-106195RB-I00), Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, 01/07/2020–30/06/2023
- Multidisciplinary study of thermal and magnetic effects, and noise in metallic oxide and organic based memristors for non-volatile memories and neuromorphic circuits (A-TIC-117-UGR18), Junta de Andalucía, 01/01/2020-31/12/2021

- Fabrication, characterization, simulation, modelling and applications of resistive switching devices (TEC2017-84321-C4-3-R), Ministerio de Economía y Competitividad, 01/01/2018-31/12/2020
- Functional Quality of Digital Elevation Models in Engineering (PID2019-106195RB-I00), Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, 01/07/2020-30/06/2023
- Fabrication, characterization and simulation of resistive switching devices based on high-k dielectrics, Ministerio de Ciencia e Innovación, 01/01/2015-31/12/2017
- Técnicas spline avanzadas en computación, visualización y resolución numérica de ecuaciones diferenciales (MTM2011-26468, Ministerio de Ciencia e Innovación, 01/01/2012-31/12/2014
- Compact modeling for the thermoelectric characterization of nanometric electron devices oriented to low power and radio frequency circuit design (P08-TIC-03580), Junta de Andalucía, 13/01/2009-31/12/2013

Over time, the potential of this interdisciplinary collaboration has become evident and many problems have benefited and will continue to benefit from the use of various mathematical techniques developed with international partners and the Department of Applied Mathematics at the University of Granada.

I have been actively involved in supervising Ph. degrees and master's projects both in Spain and abroad, and I am currently co-supervising two doctoral theses: Méthodes déquations intégrales frontières par les fonctions splines (Universidad Mohammed I, Marruecos) and On discrete, differential and integral spline quasi-interpolants and their applications (Universidad Batna 2, Argelia).

I have collaborated or am collaborating in 13 research projects selected in national and regional public calls, and in 4 international cooperation projects of both academic and management nature, being responsible for 18 cooperation and EpD projects (executed or currently in execution), financed by the Andalusian Agency for International Development Cooperation with a global amount of more than 1,600,000 Euros.

I have published about sixty scientific articles, 50 are JCR papers, mostly in the categories "Mathematics" and "Mathematics, Applied". I have presented the results of my research continuously in the main international conferences of my area of expertise, I have co-organized from 2005 until 2017 the biennial international conference MAMERN, whose Proceedings I am co-editor and main responsible, and I am guest editor of the special issues that the JCR journal Mathematics and Computers in Simulation (MATCOM) has published for this congress. I have also been co-organizer of the International Conference on Mathematical and Computational Modelling, Approximation and Simulation (MACMAS), being Managing Guest Editor of the MATCOM special issue granted to this congress and co-editor of the special volume of the Springer SEMA-SIMAI Series also granted to MACMAS. Now I am co-organizing the conference MACMAS 2023,

### **C.1. Tesis doctorales dirigidas**

Título: "Quasi-interpolantes spline discretos de norma casi mínima. Teoría y aplicaciones"

Doctorando: María José Ibáñez Pérez

Calificación: Apto cum laude, Fecha de lectura: 13 de septiembre de 2003

Directores: Domingo Barrera Rosillo y Paul Sablonnière

Título: "Construcción de quasi-interpolants à une et à plusieurs variables à partir de propriétés globales"

Doctorando: Abdelaziz Abbadi

Calificación: Mention Très Honorable, Fecha de lectura: 29 de septiembre de 2013

Directores: Domingo Barrera Rosillo y Driss Sbibih

Título: “Aproximación de la solución de la ecuación de Love mediante quasi-interpolantes de tipo spline clásico y superconvergentes”

Doctoranda: Fadila El Mokhtari (cotutela)

Calificación: Sobresaliente Cum Laude (UGR) y Mention Très Honorable (U. Mohammed I, Oujda)

Fecha de lectura: 4 de mayo de 2019

Directores: Domingo Barrera Rosillo y Driss Sbibih

Título: “Approximation par les fonctions splines sur des triangulation de type Powell-Sabin”

Doctorando: Salah Eddargani (cotutela)

Calificación: Sobresaliente Cum Laude (UGR) y Mention Très Honorable (U. Hassan I, Settat)

Fecha de lectura: 15 de diciembre de 2021

Directores: Domingo Barrera Rosillo y Abdellah Lamnii

## C.2. Otros

Director del Centro de Iniciativas de Cooperación al Desarrollo del 14/09/2011 hasta la actualidad.

Director del Departamento de Matemática Aplicada del 13/03/2007 al 13/09/2011.

Secretario de la ETS de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos desde el 13/04/2005 al 12/03/2007.

Responsable del grupo de investigación FQM-191 desde el 28/07/2011.

Editor invitado de Mathematics and Computers in Simulation: números 186 (pp. 1-166, agosto 2021), 137 (pp. 1-466, julio 2017), 118 (pp. 1-382, diciembre 2015), 102 (pp. 1-168, agosto 2014), 99 (pp. 1-206, mayo 2014), 81 (pp. 1935-2370, junio 2011), 79 (pp. 3375-3622, agosto 2009), 77 (pp. 141-330, marzo 2008).

Editor del volumen Mathematical and Computational Methods for Modelling, Approximation and Simulation, SEMA-SIMAI Springer series 29, Springer Verlag, 2022.

Editor responsable de los Proceedings de las conferencias internacionales MAMERN (2007, 2009, 2011, 2013, 2015, 2017), publicados por EUG.

Miembro de la Asamblea General del Centre International de Mathématiques Pures et Appliquées (CIMPA, organismo dependiente de la UNESCO).



<b>Parte A. DATOS PERSONALES</b>		<b>Fecha del CVA</b>	28/04/2023
Nombre y apellidos	MARIA CLOTILDE MARTINEZ ALVAREZ		
DNI/NIE/pasaporte	[REDACTED]	Edad	60
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	L-4837-2017	
	Código Orcid	0000-0001-6823-5824	

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	Universidad de Granada		
Dpto./Centro	Matemática Aplicada		
Dirección	Campus Universitario Cartuja, Granada, España		
Teléfono	958248783	Correo electrónico	clotilde@ugr.es
Categoría profesional	Profesor Titular de Universidad	Fecha inicio	9-05-2003
Espec. cód. UNESCO	120202, 120223		
Palabras clave	Teoría de Aproximación, funciones especiales, polinomios ortogonales en varias variables, polinomios ortogonales estándar y no estándar.		

**A.2. Formación académica** (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciatura en Matemáticas	Universidad de Gramada	1985
Doctor en Matemáticas	Universidad de Gramada	2001

**A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica** (véanse instrucciones)

Número de sexenios: 1. Fecha último concedido: 01/01/2007

Número total de citas:

Número de publicaciones en primer cuartil: 1

**Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM** (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

Inicié mi actividad profesional en el departamento de Matemática Aplicada de la Universidad de Granada en 1987, en calidad de Becaria de Investigación Predoctoral de la Junta de Andalucía. En este mismo departamento, con posterioridad, ocupé los puestos de profesora Titular Interino de Escuela Universitaria, profesora Titular de Escuela Universitaria y desde 2003 profesora Titular de Universidad.

El tema principal de investigación hasta el 2007 fue el estudio de ecuaciones diferenciales con retraso, particularmente modelos logísticos no autónomos en dinámica de poblaciones. Para tales ecuaciones se obtuvieron condiciones de estabilidad global de gran relevancia en el ámbito de la Biología. También estudiamos condiciones de persistencia y extinción en sistemas de ecuaciones diferenciales tipo depredador-presa con retraso. Destacando la obtención de condiciones necesarias y suficientes para la estabilidad global del equilibrio positivo independientes de la longitud de los retrasos. En este campo de investigación he publicado, en revistas indexadas en JCR, trabajos en los que han colaborado puntualmente alguno/s de los siguientes investigadores: Eduardo Liz (Universidad de Vigo), Sergei Trofimchuk (Universidad de Talca, Chile) y Manuel Gámez (Universidad de Almería). En 2002 realicé una estancia de investigación como profesora invitada en el Department of Mathematics, Centro de Matemática e Aplicacoes University fo Lisbon. Asimismo estuve como profesora invitada por el Departamento de Estadística y Matemática Aplicada en la Universidad de Almería en los años 2004 y 2005.

Mi actividad investigadora en el citado periodo se ha desarrollado en grupos y proyectos de investigación subvencionados por el Gobierno de España y la Junta de Andalucía. Entre ellos GRUPO DE INVESTIGACIÓN MATEMÁTICA APLICADA, JUNTA DE ANDALUCÍA



1139 y 130-54-609, GRUPO DE INVESTIGACIÓN ECUACIONES DIFERENCIALES, FQM1183 y FQM1175.

Desde 2015 y hasta 2018 fui miembro del Proyecto de Investigación: Propiedades de los polinomios ortogonales en varias variables. Aplicaciones.

Desde de 2015 soy miembro del Grupo de Investigación de la Junta de Andalucía FQM- 384 Goya. Grupo en Ortogonalidad y Aplicaciones. Concretamente en mi línea de trabajo nos centramos en el estudio de propiedades diferenciales y algebraicas de los polinomios ortogonales en varias variables sobre la bola unidad considerando modificaciones de funcionales clásicos de ortogonalidad.

Particularmente, nos interesa investigar si dichos polinomios satisfacen ecuaciones diferenciales de orden superior, el comportamiento asintótico de las funciones de Christoffel correspondientes así como obtener acotaciones para el error de la mejor aproximación mediante polinomios ortogonales.

En los últimos diez años dentro de mi actividad investigadora los siguientes trabajos se han presentado en congresos nacionales e internacionales:

1. *Asymptotic behaviour of the Christoffel functions on the unit ball*. IV Encuentro de la Red de Polinomios Ortogonales y Teoría de Aproximación 2017. El Escorial, Madrid, España. MARÍA CLOTILDE MARTÍNEZ ÁLVAREZ; MIGUEL ÁNGEL PIÑAR GONZÁLEZ. 2017.

2. *Asymptotics of the Christoffel functions on the unit ball in the presence of a mass on the sphere*. VIII Jaen Conference. Congreso Internacional. Úbeda (Jaén), España, MARÍA CLOTILDE MARTÍNEZ ÁLVAREZ; MIGUEL ÁNGEL PIÑAR GONZÁLEZ. 2017.

3. *Orthogonal polynomials on the unit ball with a mass on the sphere*. CONGRESO BIENAL DE LA REAL SOCIEDAD MATEMÁTICA ESPAÑOLA. Zaragoza, España, MARÍA CLOTILDE MARTÍNEZ ÁLVAREZ; MIGUEL ÁNGEL PIÑAR GONZÁLEZ. 2017.

4. *Orthogonality for generalized Gegenbauer weight functions on the ball with an extra term on the sphere*. Second Joint Conference of the Belgian, Royal Spanish and Luxembourg Mathematical Societies. Congreso Internacional. LOGROÑO - LA RIOJA, MARÍA CLOTILDE MARTÍNEZ ÁLVAREZ; MIGUEL ÁNGEL PIÑAR GONZÁLEZ. 2016.

5. *Orthogonal polynomials on the unit ball and fourth order partial differential equations*. Tercer Encuentro de la Red de Polinomios Ortogonales y Teoría de Aproximación ORTHONET 2016 ALBARRACÍN, TERUEL, ESPAÑA, MARÍA CLOTILDE MARTÍNEZ ÁLVAREZ; MIGUEL ÁNGEL PIÑAR GONZÁLEZ. 2016.

6. *Orthogonal Polynomials on the Unit Ball with a Mass on the Sphere*. 15th International Conference Approximation Theory. San Antonio, Texas, USA, MIGUEL ÁNGEL PIÑAR GONZÁLEZ; MARÍA CLOTILDE MARTÍNEZ ÁLVAREZ. 2016.

7. *On a Uvarov type modification of orthogonal polynomials on the unit ball*. 4th Dolomites Workshop on Constructive Approximation and Applications. Congreso Alba di Canazei (Italia), MIGUEL ÁNGEL PIÑAR GONZÁLEZ; MARÍA CLOTILDE MARTÍNEZ ÁLVAREZ. 2016.

8. *Orthogonal polynomials on the unit ball and fourth order partial differential equations*. 13th International Symposium on Orthogonal Polynomials, Special Functions and Applications. Congreso Internacional. GAITHERSBURG, MARYLAND, EEUU, MARÍA CLOTILDE MARTÍNEZ ÁLVAREZ; MIGUEL ÁNGEL PIÑAR GONZÁLEZ. 2015.

9. *Orthogonal polynomials on the ball with an extra term on the sphere*. VI Jaen Conference. Congreso Internacional. Úbeda (Jaén), España, MARÍA CLOTILDE MARTÍNEZ ÁLVAREZ; MIGUEL ÁNGEL PIÑAR GONZÁLEZ. 2015.



## Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

### C.1. Publicaciones

1. Martínez-Álvarez, Clotilde; Piñar, Miguel Á. 2019. Asymptotic behaviour of the Christoffel functions on the Unit Ball in the presence of a Mass on the Sphere. *Mediterranean Journal of Mathematics* 16: no. 1, Paper No. 22, 18 pp.

**Indicios de calidad:** Cuartiles (JCR): Physics, Mathematical (Q1). Índice de impacto (JCR): 1,04. Citas en WoS: 2.

2. Martínez-Álvarez, Clotilde; Piñar, Miguel Á. 2016. Orthogonal polynomials on the unit ball and fourth order partial differential equations. *Symmetry, Integrability and Geometry: Methods and Applications (SIGMA)*. 12: 1-11.

**Indicios de calidad:** Cuartiles (JCR) : Physics, Mathematical (Q3). Índice de impacto (JCR):. Citas en WoS: 2.

3. García-Hernández, Josefa María; Martínez-Álvarez, María Clotilde; Rodríguez-González, Miguel L. 2010. Optimización Matemática Aplicada a la Economía. Godel Impresiones Digitales SL 477 pgs.

4. García-Hernández, Josefa; Martínez-Álvarez, María Clotilde; Rodríguez-González, Miguel L. 2009. Optimización Matemática aplicada a la Economía. Godel Impresiones Digitales SL. 450 pgs.

5. Gámez Cámara Manuel A; Martínez Álvarez María Clotilde. 2006. Persistence and global stability in a predator-prey system with delay. *International Journal of Bifurcation and Chaos in Applied Sciences and Engineering*. 16(10), pp. 2915 - 2922. 2006.

**Indicios de calidad:** Cuartiles (JCR) : Physics, Mathematical (Q1). Índice de impacto (JCR): 0.866 Citas en WoS: 2.

### C.2. Proyectos

**MTM2015-68988-REDT:** ORTHONET. RED DE POLINOMIOS ORTOGONALES Y TEORÍA DE APROXIMACIÓN

Ámbito del proyecto: Nacional

Calidad en que ha participado: Investigador/a

Número de investigadores/as: 7

Entidad/es financiadora/s: MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD (MINECO)

Fecha de inicio: 01/12/2015 Cuantía total: 24.000.

**MTM2014-53171-P:** PROPIEDADES DE LOS POLINOMIOS ORTOGONALES EN VARIAS VARIABLES. APLICACIONES

Calidad en que ha participado: Investigador/a

Investigador/es responsable/es: MIGUEL ÁNGEL PIÑAR GONZÁLEZ

Número de investigadores/as: 5

Entidad/es financiadora/s: Ministerio de Economía y Competitividad

Cód. según financiadora: MTM2014-53171-P

Fecha de inicio: 01/01/2015 Cuantía: 35090. Duración del proyecto 2017.

**AGR107:** PROTECCIÓN VEGETAL DE CULTIVOS EN INVERNADEROS (PROTECCION VEGETAL DE CULTIVOS) Ministerio de Economía y Competitividad (Universidad de Almería)





Investigador/es responsable/es: Tomás Cabello García (Universidad de Almería)  
2004-2015.

**C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia**

**C.4. Patentes**

**C.5** Miembro de Comisiones de evaluación para la contratación de personal investigador y técnico adscrito a Proyectos, Grupos y Convenios de investigación. Curso 2022-23.

**C.6.** Miembro del Comité Organizador de D2PO-22 celebrado en Granada 10-11 nov 2022.

**C.8** Tutora de TFG's en el grado de Matemáticas en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Granada. Cursos: 2019-20, 2020-21 y 2021-22.

**C.9** Miembro de Comisión evaluadora de TFG's en el grado de Matemáticas en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Granada. Cursos: 2019-20, 2020-21.

**C.7** Tutora de TFG's en los Grados en Administración y Dirección de Empresas y en Economía. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de Granada. Curso 2015-16.

## **Currículum Vitae**

**Número de hojas que contiene:** 22

**Nombre:** JOSÉ ALBERTO CONEJERO CASARES

**Fecha:** 15 de marzo de 2023

**Firma:**

El abajo firmante declara que son ciertos los datos que figuran en este currículum, asumiendo, en caso contrario, las responsabilidades que pudieran derivarse de las inexactitudes que consten en el mismo

**\*ESTE MODELO CONSTITUYE UNA GUÍA PARA LA CONFECCIÓN DEL CURRÍCULIM, DEBERÁ REPETIRSE SU ESQUEMA TANTAS VECES COMO SEA NECESARIO POR CADA APORTACIÓN CORRESPONDIENTE.\*CADA CONTRIBUCIÓN FIGURARÁ SÓLO UNA VEZ**

## I. DATOS GENERALES

---

### I.1. DATOS PERSONALES

**Apellidos** CONEJERO CASARES

**Nombre** JOSÉ ALBERTO

**Página web personal** <http://www.albertoconejero.com>

---

### I.2. SITUACIÓN ACTUAL

**Organismo** Universitat Politècnica de València <http://www.upv.es>. Adscrito en la UPV a

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática <http://www.upv.es/entidades/ETSINF/>

Departamento de Matemática Aplicada <http://www.upv.es/entidades/DMAA/>

Instituto Universitario de Matemática Pura y Aplicada <http://impa.webs.upv.es/>

**Dirección postal**

Departamento de Matemática Aplicada

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática. Edificio 1H. Despacho 309

Universitat Politècnica de València

46022 Valencia (España)

**Teléfono** 963877000 Ext. 19664

**Correo electrónico** [aconejero@upv.es](mailto:aconejero@upv.es)

**Web** <http://www.albertoconejero.com>

Perfiles académicos en redes sociales:

**Scopus:** <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57219968950>

**Web of Science:** <https://www.webofscience.com/wos/author/record/231029>

**Google Scholar:** <https://scholar.google.es/citations?user=MnqU4DEAAAAJ>

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-3681-7533>

**LinkedIn** <https://www.linkedin.com/in/albertconejero/>

**Categoría profesional actual y fecha de inicio** Catedrático de Universidad - 12/11/2020.

---

### I.3. FORMACIÓN ACADÉMICA

<b>Titulación</b>	<b>Centro</b>	<b>Fecha</b>
Licenciado en Matemáticas	Universitat de València	30/9/1998
Diploma de Posgrado: Inserción de Titulados en Empresas Industriales	Escuela Univ. de Estudios Empresariales de la Universitat de València y AIDIMA (Instituto Tecnológico del Mueble, Madera, Embalaje y Afines) (160h)	4/12/1998
Diploma de Estudios Avanzados	Dpto. Matemática Aplicada Universitat Politècnica de València	28/3/2001
Doctor	Universitat Politècnica de València	9/7/2004
Especialista Universitario en Pedagogía Universitaria	Universidad Politècnica de València (320h)	31/7/2007
Experto Universitario en Formación Online	Universidad Politècnica de València (15 ECTS)	30/10/2018
Máster Universitario en Bioinformática y Bioestadística	Universitat de Barcelona & Universitat Oberta de Catalunya	31/07/2020

## II. DOCENCIA

### II.1. PUESTOS OCUPADOS

**Categoría profesional:** Catedrático de Universidad  
**Dedicación:** Completo **Fecha inicio** 3/12/2020 **Fecha fin** 15 de marzo de 2023 **Departamento:** Matemática Aplicada  
**Centro:** Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática  
**Organismo:** Universitat Politècnica de València

---

**Categoría profesional:** Titular de Universidad  
**Dedicación:** Completo **Fecha inicio** 27/10/2009 **Fecha fin** **Departamento:** Matemática Aplicada  
**Centro:** Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática  
**Organismo:** Universitat Politècnica de València

---

**Categoría profesional:** Profesor Contratado Doctor  
**Dedicación:** Completo **Fecha inicio** 3/3/2009 **Fecha fin** 26/10/2009 **Departamento:** Matemática Aplicada  
**Centro:** Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática  
**Organismo:** Universitat Politècnica de València

---

**Categoría profesional:** Profesor Contratado Doctor  
**Dedicación:** Completo **Fecha inicio** 27/7/2007 **Fecha fin** 2/3/2009 **Departamento:** Matemática Aplicada  
**Centro:** Facultad de Informática  
**Organismo:** Universitat Politècnica de València

---

**Categoría profesional:** Profesor Colaborador  
**Dedicación:** Completo **Fecha inicio** 2/10/2005 **Fecha fin** 26/7/2007 **Departamento:** Matemática Aplicada  
**Centro:** Facultad de Informática  
**Organismo:** Universitat Politècnica de València

---

**Categoría profesional:** Ayudante de Escuela Universitaria  
**Dedicación:** Completo **Fecha inicio** 2/10/2000 **Fecha fin** 1/10/2005 **Departamento:** Matemática Aplicada  
**Centro:** Facultad de Informática  
**Organismo:** Universitat Politècnica de València

---

### II.2. ASIGNATURAS IMPARTIDAS

#### UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

##### II.2.1. Docencia de titulaciones de grado y de ciclos

En la titulación de **Graduado en Ciencia de Datos:**

<b>Asignatura</b>	<b>Curso</b>
Proyecto I	2018/19 al 2021/22
Proyecto III	2020/21 al 2022/23

En la titulación de **Graduado en Biotecnología:**

<b>Asignatura</b>	<b>Curso</b>
Ingeniería Metabólica y Biología Sintética	2018/19 al 2020/21

En la titulación de **Graduado en Ingeniería Informática:**

<b>Asignatura</b>	<b>Curso</b>
Matemática Discreta	2010/11 al 2016/17
Grafos, Modelos y Aplicaciones	2013/2014
Álgebra Lineal	2012/2013

La asignatura de Matemática Discreta ha sido impartida los 7 años, entre otros, en un Grupo de Alto Rendimiento Académico reconocido por Conselleria d'Educació de la GVA.

En la titulación de **Ingeniero en Informática:**

<b>Asignatura</b>	<b>Curso</b>
Estructuras Matemáticas para la Informática II (inglés)	2006/07 al 2011/2012
Estructuras Matemáticas para la Informática I	2006/07 al 2008/09
Análisis Matemático	2001/02 al 2009/2010
Análisis Matemático 1	2000/2001

## II.2.2. Docencia de titulaciones de máster

En la titulación de **Máster Universitario de Investigación Matemática (INVESTMAT):**

<b>Asignatura</b>	<b>Curso</b>
Sistemas Dinámicos Discretos, Caos y Fractales	2013/14 al 2016/17
Modelización Matemática en la Industria	2017/18 al 2023/2023

En la titulación de **Máster Universitario en Artes Visuales y Multimedia:**

<b>Asignatura</b>	<b>Curso</b>
Arte y Ciencia	2020/2021 al 2022/2023

En la titulación de **Máster Universitario en Ingeniería Informática:**

<b>Asignatura</b>	<b>Curso</b>
Soft skills	2015/16 al 2017/18

En la titulación de **Máster Universitario en Contenidos y Aspectos Legales de la Sociedad de la Información:**

<b>Asignatura</b>	<b>Curso</b>
Reputación Online y Huella Digital	2017/18 al 2018/2019

En la titulación de **Máster Universitario en Comunicación Transmedia:**

<b>Asignatura</b>	<b>Curso</b>
Soft skills	2020/2021 al 2021/2022

Docencia de teoría y prácticas en todas las asignaturas.

## II.2.3. Docencia de doctorado

En **Cursos de Formación Transversal:**

<b>Asignatura</b>	<b>Curso</b>
Análisis de Redes Aplicado. Visualización de Mapas de Ciencia	2019/20 al 2022/2023

## II.2.4. Docencia de Formación Permanente

En **Cursos de Formación Permanente:**

Perteneciente al Diploma de Especialización en Bioinformática y Biología Computacional.

<b>Asignatura</b>	<b>Curso</b>
Biología de Sistemas	2018/19 y 2020/2021
Biología Sintética	2018/19
Network Medicine (Medicina basada en redes)	2021/2022

Perteneciente al Título de Experto Universitario en Tecnologías Digitales para el Sector Agroalimentario.

<b>Asignatura</b>	<b>Curso</b>
Análisis Masivo de Datos y Cálculos Predictivos	2017/18

Perteneciente al Diploma de Especialización en el Desarrollo de Competencias Profesionales en el Sector Agroalimentario mediante la Metodología de Growth Management.

<b>Asignatura</b>	<b>Curso</b>
Desarrollo de Competencias Genéricas	2017/18
Programa de Mentoring e Inmersión Práctica en la Empresa	2017/18

En Universidad INTEC (nivel máster y doctorado)

<b>Asignatura</b>	<b>Curso</b>
Métodos del Análisis Funcional y del Análisis Complejo para la Resolución de las Ecuaciones en Derivadas Parciales	2007/2008
Grafos, Modelos y Aplicaciones	2018/2019 y 2019/2020
Sistemas Dinámicos Discretos	2019/2020

En Università degli Studi di Salerno (máster)

<b>Asignatura</b>	<b>Curso</b>
Sistemas dinámicos caóticos	2008/2009

Por convenio con University of Virginia.

<b>Asignatura</b>	<b>Curso</b>
APMA3100 Probability	2021/2022
BME2315 Computational Biomedical Engineering	2019/2020 al 2022/2023
CS2102 Discrete Mathematics	2017/2018 al 2021/2022
CS2120 Discrete Mathematics	2022/2023

Por convenio con USAC (University Studies Abroad Consortium).

<b>Asignatura</b>	<b>Curso</b>
Calculus I	2017/2018
Calculus III	2019/2020
MAE2300 Statics	2018/2019 al 2020/2021

Por convenio con Florida State University.

<b>Asignatura</b>	<b>Curso</b>
MAC1140 Precalculus Algebra	2015/2016
MAC1114 Analytic Trigonometry	2018/2019
MAC2233 Calculus for Business	2018/2019 al 2019/2020

## II.2.5. Massive Open Online Courses

**Curso Online Masivo en Abierto (MOOC)** *Aplicaciones de la Teoría de Grafos en la vida real* ofertado en la plataforma MiríadaX en 2013.

**Curso Online Masivo en Abierto (MOOC)** *Aplicaciones de la Teoría de Grafos en la vida real I* ofertado en las plataformas edX y UPV[x] en 2015-2020. 8 ediciones.

**Curso Online Masivo en Abierto (MOOC)** *Aplicaciones de la Teoría de Grafos en la vida real II* ofertado en la plataforma edX y UPV[x] en 2015-2020. 8 ediciones.

## II.3. PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS SUBVENCIONADOS EN CONVOCATORIAS PÚBLICAS

**Título** Daya Literacy in Context. Erasmus + DaLiCo - 2019-1-DE01-KA203-005066

**Entidad financiadora** European Community. Call KA203 - Cooperation for Innovation and the Exchange of Good Practices KA203 - Strategic Partnerships for higher education

**Fecha inicio** 1/9/2019      **Fecha fin** 1/9/2022

**Investigador Principal** J. Alberto Conejero

**Importe** 71925 euros

**N.º total de investigadores del proyecto** 7

---

**Título** Core Skills for 21st Century Professionals . ERASMUS + CoSki 21 - 2017-1-ES01-KA203-038589

**Entidad financiadora** European Community. Call KA203 - Cooperation for Innovation and the Exchange of Good Practices KA203 - Strategic Partnerships for higher education

**Fecha inicio** 2/10/2017      **Fecha fin** 1/10/2019

**Investigador Principal** José Luis Poza Luján

**Importe** 29185 euros

**N.º total de investigadores del proyecto** 6

---

## II.4. PUBLICACIONES DOCENTES

### II.4.1. Libros completos

J.A. Conejero, A. Albors, M. Murillo-Arcila y V. Vivancos (eds) *Experiencias docentes para secundaria, bachillerato y ciclos formativos a partir del programa Praktikum - UPV (Universitat Politècnica de València)*.. Ed. Vicerrectorado de Alumnado y Extensión Universitaria. Valencia, 2016. ISBN: 978-84-608-8304-3.

---

J.A. Conejero, M.A. Fernández-Prada, Luis J. Rodríguez Muñiz y V. Vivancos (eds) *Sistemas de acogida y tutorización en estudios universitarios*. Ed. Secretaría General Técnica. Centro de Publicaciones. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Madrid, 2013. ISBN: 978-84-695-9381-3.

---

S. Camp, J. A. Conejero y E. Sanabria. *Prácticas de Análisis Matemático con Mathematica*. Servicio de Publicaciones de la Universidad Politécnica de Valencia, 2007. ISBN 978-84-8363-144-7.

---

### II.4.2. Capítulos de libros

J.A. Conejero, E. García-Félix y V. Vivancos. Un modelo de tutorización y apoyo para mejorar el rendimiento académico de alumnos de 1er curso de universidad: El programa INTEGRA2; en J.A. Conejero, M.A. Fernández-Prada, L.J. Rodríguez Muñiz y V. Vivancos, editores en *Sistemas de acogida y tutorización en estudios universitarios*. Ed. Secretaría General Técnica. Centro de Publicaciones. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Madrid, 2013. ISBN: 978-84-695-9381-3.

---

S. Camp, J. A. Conejero y E. Sanabria. Experiencias de innovación docente en la asignatura de Análisis Matemático; en E. Vendrell, A. Terrasa, R. M. Alcover, M. J. Castro, A. Ferrer, y J. Llorens, editores, en *Innovación Docente en la Facultad de Informática.*, págs. 21–24. Servicio de Publicaciones de la Universidad Politécnica de Valencia, 2007. ISBN 978-84-8363-197-3.

---

### II.4.3. Actas de congresos internacionales publicadas en editorial internacional

C. Jordán, R. Alcover, J.A. Conejero, A. Cordero, M.J. Pérez-Peñalver, E. Sanabria-Codesal, J.R. Tote-grosa, and E. Vázquez. Influencia de la educación inversa en el aprendizaje y adquisición de competencias transversales. Congreso INRED, Valencia, June 30th - July 1st 2015. ISBN:978-84-9048-396-1

---

X. Barrachina, J.A. Conejero, C. Jordán, and M. Murillo-Arcila. Design of conceptual maps for Massive Open Online Courses (MOOCs). Proceedings of INTED 2015 Conference, Madrid, March 2nd-4th 2015. ISBN: 978-84-606-5763-7.

---

J.A. Conejero, J.L. Poza, and J.B. Seoane-Sepúlveda Teaching me softly: A syllabus for a course on soft skills. Proceedings of INTED 2015 Conference, Madrid, March 2-4 2015. ISBN: 978-84-606-5763-7.

---

E. Vendrell, S. Terrasa, A. Molina, J.A. Conejero, J.L. Poza y N. Prieto. EVALÚA: Una herramienta de ayuda a la acreditación de titulaciones universitarias. XI Foro Internacional sobre la Evaluación de la Calidad de la Investigación y de la Educación Superior. Bilbao, July 8th-10th, 2014.

---

E. García-Félix, B. Gargallo, B. Zayas, and J.A. Conejero. Learning strategies used by first-year students at the university. *ECER 2012 Cádiz - European Conference on Educational Research*, Cádiz, September 18th-21th, 2012.

---

E. García-Félix, A. Ábalos, J.A. Conejero, and B. Gargallo. Los mapas conceptuales en la formación del profesorado universitario. *CMC 2012 (Fifth International Conference on Concept Mapping)*, Malta, September 17th-20th, 2012. ISBN: 978-99957-0-310-3

---

J.A. Conejero, E. García-Félix, C. Rodríguez-Monzonís, V. Vivancos, and R. Capilla. What do secondary school students need to know about a university that would facilitate their choice. *INTED 2012 (6th International Technology, Education and Development Conference)*, Valencia, March 5th-7th, 2012. ISBN: 978-84-615-5563-5

---

E. García-Félix, C. Rodríguez-Monzonís, J.A. Conejero y C. Pérez Pérez. Academic and social integration of university students. *ECER 2011 Berlin - European Conference on Educational Research*, Freie Universität Berlin, Alemania. Booklet of abstracts.

---

C. Rodríguez-Monzonís, E. García-Félix, J.A. Conejero y A. Fernández March. Significant variables for the academic performance from the perspective of freshmen. *ECER 2011 Berlin - European Conference on Educational Research*, Freie Universität Berlin, Alemania. Booklet of abstracts.

---

X. Barrachina, J.A. Conejero, S. Terrasa, E. Vendrell, and E. García-Félix. Analysis of the impact of a mentoring program in the computer science degrees at the Universitat Politècnica de València – Impact of the PATU program at the Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática de la UPV. *Promotion and Innovation with New Technologies in Engineering Education (FINTDI)*, Teruel Spain, 2011. ISBN 978-1-4577-0558-8. doi: 10.1109/FINTDI.2011.5948887

---

J. A. Conejero, E. Vendrell, E. García-Félix, and V. Vivancos. PATU: A mentoring program for freshmen. *IEEE EDUCON 2011 Conference. IEEE Engineering Education 2011 – Learning Environments and Ecosystems in Engineering Education*, Amman, Jordan, 2011. IEEE Conference Proceedings. E-ISBN: 978-1-61284-641-5.

---

J. A. Conejero, J. Juan-Huguet, J. Más, S. Morillas, and E. Vendrell. Assessment of the learning competence of Mathematics for freshmen of the Computer Science Degree. *IEEE EDUCON 2010 Conference. IEEE Engineering Education 2010 – The Future of Global Learning in Engineering Education*, Madrid, 2010. IEEE Conference Proceedings. E-ISBN: 978-1-4244-6570-5. Print ISBN: 978-1-4244-6568-2.

---

S. Morillas, J. Camacho, A. Sapena, and J. A. Conejero. An application-case for derivative learning: optimization in colour image filtering. *IEEE EDUCON 2010 Conference. IEEE Engineering Education 2010 – The Future of Global Learning in Engineering Education*, Madrid, 2010. IEEE Conference Proceedings. E-ISBN: 978-1-4244-6570-5. Print ISBN: 978-1-4244-6568-2.

---

A. Fornés, J. A. Conejero, A. Molina, A. Pérez, E. Vendrell, A. Terrasa y E. Sanchis. Predicting success in the Computer Science degree using ROC analysis. *WORLDCOMP'2008. International Conference on*



*Frontiers in Education: Computer Science and Computer Engineering*, Las Vegas, NV, 2008. CSREA Press. ISBN 1-60132-090-6.

---

A. Terrasa, E. Vendrell, J. A. Conejero, and E. Sanchis. The Spanish experience of adapting to the ECTS system. *Conference Proceedings "ECTS and Assessment in Higher Education"*, Umeå, Suecia, 2006. Umeå University. ISSN 1103-2685.

---

E. Vendrell, A. Terrasa, J. A. Conejero y E. Sanchis. A project to establish a context for teaching innovation at the Faculty of Computer Science of Valencia. *Proceedings of the 9th international Conference on Engineering Education (ICEE)*, San Juan, Puerto Rico, 2006. ISBN 1-58874-649-6.

---

#### **II.4.4. Actas de congresos internacionales publicadas en editorial nacional**

J. Ruiz Calvo, S. López-Fernández, M. Murillo-Arcila, J.A. Conejero, and J.L. Poza. 5phero Kids: Una aplicación educativa para alumnos de educación infantil. XVIII Simposio Internacional de Informática Educativa, SIIE 2016, Salamanca, 13 al 16 de septiembre 2016. ISBN:978-84-9012-630-1.

---

J. A. Conejero, E. García-Félix, C. Rodríguez-Monzonís, and V. Vivancos. El programa INTEGRA2 en la Universitat Politècnica de València. *Simposio sobre Sistemas de Acogida y Tutorización en Estudios Universitarios (SATEU)*. Universitat Politècnica de València, España. Libro de resúmenes.

---

J. A. Conejero, R. Capilla, E. García-Félix, C. Rodríguez-Monzonís, and V. Vivancos. University choice: What do secondary school students need to know about a university that would facilitate their choice. *FEDORA PSYCHE Conference Alicante 2010*. Universidad de Alicante, España. Libro de resúmenes.

---

J. A. Conejero, A. Pérez, A. Fornés, A. Molina y E. Vendrell. Análisis de la formación preuniversitaria en el rendimiento de los alumnos de primer curso de Ingeniería Informática. A. F. Fernando Fargueta and J. M. Maiques, editores, *Actas del V Congreso Iberoamericano de Docencia Universitaria*, Valencia, 2008. Universidad Politècnica de Valencia, Servicio de Publicaciones de la Universidad Politècnica de Valencia. ISBN 978-84-8363-413-4.

---

S. Camp, J. A. Conejero, S. Morillas y E. Sanabria. Experiencias con evaluación inicial para alumnos de nuevo ingreso. *Actas del V Congreso Internacional "Docència Universitària i Innovació"*. Universitat de Lleida, Servei de Publicacions de la Universitat de Lleida, 2008. ISBN 978-84-858-279-3.

---

J. A. Conejero, E. Vendrell, A. Terrasa, and E. Sanchis. La dedicación del alumno en la Facultad de Informática. *Actas del IV Congreso Internacional "Docència Universitària i Innovació"*, Barcelona, 2006. Universitat de Barcelona, Servei de Publicacions de la Universitat de Barcelona. ISBN 84-7653-886-3.

---

J. A. Conejero y J. L. Poza. El guión docente: un método para mejorar el aprendizaje. *Actas del III Congreso Internacional "Docència Universitària i Innovació"*, Girona, 2004. Universitat de Girona, Servei de Publicacions de la Universitat de Girona. ISBN 84-7653-864-2.

---

E. Sanabria, J. A. Conejero y S. Camp. Organización del trabajo en grupo mediante la técnica del puzzle de Aronson. *Actas del III Congreso Internacional "Docència Universitària i Innovació"*, Girona, 2004. Universitat de Girona, Servei de Publicacions de la Universitat de Girona. ISBN 84-7653-864-2.

---

#### **II.4.5. Actas de congresos nacionales publicadas con ISBN**

C. Jordán, J.A. Gómez, M. Calvo, and J.A. Conejero. Modelos de la Teoría de Grafos aplicados a competencias de programación. Congreso INRED 2016, Valencia, 7 y 8 de julio, 2016. ISBN: 978-84-9048-541-5.

---

J.A. Marín García, J.P. García Sabater, J. Morant Llorca, and J.A. Conejero. PASSAM: Peer ASSESSment And Monitoring system. Congreso INRED 2016, Valencia, 7 y 8 de julio, 2016. ISBN: 978-84-9048-541-5.

J.A. Conejero and C. Jordán. El póster científico como medio para desarrollar la competencia de comunicación. XIII Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria, Valencia, 2-4 de julio, 2015. ISBN: 978-84-606-8636-1.

---

C. Jordán, R. Alcover, J.A. Conejero, A. Cordero, M.J. Pérez-Peñalver, E. Sanabria-Codesal, J.R. Torregrosa, and E. Vázquez. Influencia de la educación inversa en el aprendizaje y adquisición de competencias transversales. Congreso INRED, Valencia, 30 junio a 1 julio, 2015. ISBN: 978-84-9048-396-1.

---

E. García-Félix, C. Rodríguez-Monzonís y J.A. Conejero. ¿Qué retos plantea la orientación universitaria? *Actas de las IV Jornadas de Innovación Docente de la ETS de Ingeniería Informática*. Universitat Politècnica de València, Servicio de Publicaciones de la Universitat Politècnica de València, 2011. ISBN 978-84-8363-820-0.

---

J.V. Capella, J. A. Conejero, S. Morillas, J.V. Oltra, P. Rosso, E. Sanabria y J. Sanmartín. Praktikum 2011 en la ETSINF. *Actas de las IV Jornadas de Innovación Docente de la ETS de Ingeniería Informática*. Universitat Politècnica de València, Servicio de Publicaciones de la Universitat Politècnica de València, 2011. ISBN 978-84-8363-820-0.

---

J.A. Conejero, J. Maheut, J.A. Marín-García, J.P. García-Sabater y J. Sanmartín. Praktikum UPV. *Actas de las IV Jornadas de Innovación Docente de la ETS de Ingeniería Informática*. Universitat Politècnica de València, Servicio de Publicaciones de la Universitat Politècnica de València, 2011. ISBN 978-84-8363-820-0.

---

X. Barrachina, J. A. Conejero, E. García-Félix y S. Terrasa. Análisis del impacto del programa PATU en las Ingenierías Técnicas en Informática. *Actas de las III Jornadas de Innovación Docente de la ETS de Ingeniería Informática*. Universidad Politécnica de Valencia, Servicio de Publicaciones de la Universidad Politécnica de Valencia, 2010. ISBN 97884-693-5005-8.

---

J. A. Conejero, J. Juan-Hughet, J. Más y S. Morillas. Estudio sobre el nivel de desarrollo de competencias transversales en alumnos de nuevo ingreso en Ingeniería Informática. *Actas de la II Jornada de Innovación Docente de la ETS de Ingeniería Informática*. Universidad Politécnica de Valencia, Servicio de Publicaciones de la Universidad Politécnica de Valencia, 2009. ISBN 978-84-8363-464-6.

---

S. Camp, J. A. Conejero, S. Morillas y E. Sanabria. Una asignatura OCW de matemáticas. *Actas de la II Jornada de Innovación Docente de la ETS de Ingeniería Informática*. Universidad Politécnica de Valencia, Servicio de Publicaciones de la Universidad Politécnica de Valencia, 2009. ISBN 978-84-8363-464-6.

---

S. Camp, J. A. Conejero, S. Morillas y E. Sanabria. Evaluación continua en la asignatura de Análisis Matemático. *Actas del IX Jornadas de Matemática Aplicada*. Departamento de Matemática Aplicada. Universidad Politécnica de Valencia, Servicio de Publicaciones de la Universidad Politécnica de Valencia, 2009.

---

E. Sanabria and J. A. Conejero. Curso de apoyo para alumnos de nuevo ingreso de una asignatura de matemáticas. *Actas del VII Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria 2009*. Universidad de Alicante, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Alicante, 2009. ISBN 978-84-692-5510-0.

---

J. A. Conejero y E. Sanabria. Evaluación continua en una asignatura troncal de primer curso. *Encuentro FIPPU sobre Experiencias en Innovación Educativa*, Valencia, 2007. Universidad Politécnica de Valencia, Servicio de Publicaciones de la Universidad Politécnica de Valencia. ISBN 978-84-8363-277-2.

---

J. A. Conejero y M. Fernández. Desarrollo de un modelo matemático de clasificación dactiloscópica. *I Jornades de Modelització*, Vilanova i la Geltrú, 2005. Universitat Politècnica de Catalunya. Special Issue of Modelling in Science Education and Learning. ISBN 84-690-0994-X.

---

J. C. Cano, J. A. Conejero, J. L. Posadas y J. L. Poza, Modelo de gestión de prácticas en un laboratorio de arquitectura de computadores. *Actas del VI Congreso de Tecnologías Aplicadas a la Enseñanza de la Electrónica*. Universidad Politécnica de Valencia, Servicio de Publicaciones de la Universidad Politécnica de Valencia, 2004. ISBN 84-688-7339-X

---

E. Sanabria and J. A. Conejero, Interpretación geométrica de las derivadas direccionales de funciones reales de dos variables mediante el uso del programa DPGraph. *Actas del XI Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas*, Vilanova i la Geltrú, 2003. Universitat Politècnica de Catalunya, Servei de Publicacions de la Universitat de Politècnica de Catalunya. ISBN 84-688-2216-7.

## II.5. Trabajos Final de Grado y Final de Máster Dirigidos

### Trabajo Final de Máster en el Máster de Investigación Matemática INVESTMAT (UPV-UVEG):

- Isiah Zaplana. Dynamical properties of skew-products of operators (2013).
- Raudys Rafael Capdevila. Optimización del rendimiento de una flota de aviones (2013). Codirigido con Cristina Jordán.
- Cristina Pérez Benito. Diseño de filtros para procesamiento de imágenes basados en Teoría de Grafos (2015) (UPV) . Codirigido con Samuel Morillas.
- Fabricio Alfredo Cevallos Alarcón. Diagnóstico del déficit de atención en niños mediante el análisis de la función ex-gaussiana (2015) (UPV). Codirigido con Esperanza Navarro Pardo.
- José Alberto Pérez Melián. Análisis de frecuencia de hashtags en Twitter (2016). Codirigido con César Ferri.
- Pedro A. Solares Hernández. Redes aleatorias, de pequeño mundo y libres de escala (2017). Codirigido con Cristina Jordán.
- Cristóbal Rodero Gómez. Blood flow analysis and simulation in a one dimensional elastic artery (2017). Codirigido con Ignacio García.
- José Manuel Valdez Valdez. Aplicaciones de la Teoría de Grafos al estudio de redes sociales (2017). Codirigido con Esther Sanabria.
- Dany Rafael Cerda Ureña. Análisis y simulación energética del comportamiento térmico de edificios (2017). Codirigido con Pedro Fdez. de Córdoba.
- Datila Carvalho. Finding common interests among texts using a Zipf-Mandelbrot word frequency model (2018).
- Iván Girona. Maximal regularity in lp spaces for discrete time fractional shifted equation (2019). Codirigido con Marina Murillo.
- Jonathan Franceschi. A study of fractional calculus applicability to system identification and modeling for control design purposes (2019). Codirigido con Enric Picó.
- Carlos Orea Hueso. Modelización de la difusión y persistencia de datos en redes oportunistas de comunicación móvil (2019). Codirigido con Enrique Hernández-Orallo.
- Lucas Goiriz Beltrán. Non-equilibrium approaches for genetic systems (2020). Codirigido con Guillermo Rodrigo y David Fuente.
- Nicolás Firbas. Deep neural networks for characterization of anomalous diffusion (2021). Codirigido con Miguel Ángel García March.
- Alba Baeza Bosca. Quantum clustering methods based in tunable external potentials or configurable phase singularities (2021). Codirigido con Miguel Ángel García March.
- Juan Moreno Malo. Gestión del tráfico basado en aprendizaje por refuerzo (2022). Codirigido con Carlos T. Calafate.
- David Rodríguez González. Machine learning algorithms used to reveal quantum chaos in two-particle systems with two potential wells (2022). Codirigido con Miguel A. García March.
- Pablo Merino San José. Quantum algorithms for 1D Ising and Glauber-Ising models (2022). Codirigido con Miguel A. García March.

**Trabajo Final de Máster en el Máster Universitario de Gestión de la Información (MUGI)**

- José Alberto Pérez Melián. Análisis de frecuencia de hashtags en Twitter (2016). Codirigido con César Ferri.
- 

**Trabajo Final de Máster en el Máster Universitario en Ingeniería Informática (MUIINF)**

- Carles Torró Segura. Sistema de gestió i anàlisi estratègic de les competències transversals en Enginyeria Informàtica (2018). Codirigido con José Luis Poza.
- 

**Trabajo Final de Máster en el Máster Universitario en Ingeniería Aeronáutica (MUIAERO)**

- José Manuel Rojas Artuñedo. Influencia del tipo de válvula en el flujo sanguíneo de la aorta torácica: Zonas en riesgo de arteriosclerosis (2020). Codirigido con Sergio Hoyas Calvo e Ignacio García.
- 

**Trabajo Final de Máster en el Máster de Contenidos y Aspectos Legales de la Sociedad de la Información (CALSI)**

- Begoña Garrido Picher. Aplicació d'un pla de comunicació on line per a comissions falleres: estratègia d'èxit i reputació on line (2018). Codirigido con José Luis Poza.
  - Stilyana Stoyanova. Estrategia de reputación online de la empresa KASI Automation (2018). Codirigido con José Luis Poza.
  - Yuting Wang. Análisis da la Formación y Desarrollo en Soft Skills en China (2019). Codirigido con José Luis Poza.
- 

**Trabajo Final de Máster en el Máster Universitario en Comunicación Transmedia**

- Weizhi Luo. Diseño e implementación de una estrategia de comunicación en redes sociales chinas de la actividad de grupos de investigación españoles. Codirigido con Enrique Jordá.
- 

**Trabajo Final de Máster en el Máster Universitario en Ingeniería Mecatrónica (MUIMECA)**

- Guzmán Martín. Diseño y programación del sistema embebido de un prototipo Hyperloop. Codirigido con José Luis Poza.
- 

**Trabajo Final Diploma de Especialización en Bioinformática y Biología Computacional**

- Óscar Garibo Orts. Análisis de la reutilización de partes de biología sintética en el marco de la competición iGEM. Codirigido con David Fuente.
-

### Otros trabajos de investigación:

- Antonio Pérez. Análisis de la formación preuniversitaria en el rendimiento de los alumnos de primer curso en Ingeniería Informática. Codirigido con Eduardo Vicens.
  - Stefan Breiner, Hypercyclic operators in Banach spaces (2009). Codirigido con Rainer Nagel.
- 

### Proyectos Final de Carrera y Trabajos Final de Grado en Ingeniería Informática

- Margarita Fernández. Implementación de un algoritmo de clasificación dactiloscópica con un lector de huellas dactilares (2004).
- Vicente Medina. Firma, documento y pago electrónico. Amenazas y oportunidades para las entidades financieras (2006) Codirigido con M<sup>a</sup> de Miguel
- Salvador Capella, TrimAl: una herramienta filogenómica para la depuración de alineamientos múltiples de secuencias biológicas (2008). Codirigido con Toni Gabaldón.
- Armando Costanzo. On the periodic traveling salesman problem (2008).
- Federica Demma. On some decision problems and static optimization (2008).
- Carlos Aranda Lairón. Alcanzando el éxito con la gestión de proyectos (2014).
- Sergiu Avram. Inclinat (2014). Codirigido con Víctor Fernández Pallarés.
- Javier Cuallado García. Desarrollo de un adaptador de imágenes médicas PET al estándar DICOM (2015).
- Jordi Ruíz Calvo. 5phero: Aplicación para el aprendizaje básico mediante el control de un dispositivo Sphero (2015). Codirigido con José Luis Poza.
- Francisco Rubén Serrano López. Herramienta web de análisis de planes de estudio basada en la Teoría de Grafos (2015). Codirigido con José Luis Poza.
- M<sup>a</sup> Alexandra Hermsilla Semikina. Diseño e implementación de un cluster de virtualización en alta disponibilidad para los servicios de emergencias del Consejo Provincial de Bomberos de Valencia (2016).
- Pablo Fuentes. Herramienta de análisis semántico de la descripción de resultados de aprendizaje en los planes de estudio universitarios (2016). Codirigido con José Luis Poza.
- Álex Barberá Mourelle. Utilización de redes neuronales basadas en mapas epigenómicos para la predicción de la regulación transcripcional mediada por CRISPR/Cas9 (2016). Codirigido con Diego Orzáez.
- Alexandru Viscreanu. Aplicación para la gestión de la actividad científica de un hospital público (2016). Codirigido con Luis Martí Bonmatí .
- Manuel G. Portolés Morales. Creación de una aplicación web en el contexto de la competición IGEM 2016 (2016). Codirigido con Diego Orzáez.
- Héctor Badenes Tur. Desarrollo de una aplicación para evaluar y detectar el deterioro cognitivo (2017).
- Juan Sancho García. Diseño de una app basada en Android para la gestión de viajes compartidos (2017). Codirigido con José Luis Poza.
- Francisco J. Martín Carbó. Aplicación web para la normalización de la calificación media del expediente (2017).
- David García Molino. Revisión bibliográfica de plataformas y suites para el procesamiento de imagen médica (2017). Codirigido con Juan Miguel García Gómez.

- Laura Rubio Pastor. Programación del sistema de soporte para el análisis del uso del dispositivo Sphero en educación infantil (2018). Codirigido con José Luis Poza.
  - Carlos Piqueras García. Aplicación web para el aprendizaje automático para la prevención de la depresión postparto (2020). Codirigido con José Luis Poza.
  - Germán Molina Francés. Aplicación móvil para dar soporte a un sistema de aprendizaje automático para la prevención de la depresión postparto (2020). Codirigido con José Luis Poza.
  - Víctor Ramírez Flores. Sistema de gestión de competencias trasnversales orientado a la optimización de la carrera profesional (2020). Codirigido con José Luis Poza.
  - David Sabater González. Simulación del deterioro de las máquinas a traves de mini-termino en lineas de produccion (2021).
  - . Nahuel Pablo Gil. Simulation of COVID-19 dynamics based on the Covasim agent-based model (2022).
- 

### **Trabajos Final de Grado en Ciencia de Datos**

- Maria Roselló Matoses. Sistema de gestión y valoración de recursos humanos optimizando su asignación a proyectos (2022).
  - Alejandra Riscos. Técnicas de procesamiento del lenguaje natural para la implementación de una editorial digital (2022). Codirigido con M<sup>a</sup> Luisa Carrió.
  - Joan Castillo. Characterization of trajectories in football matches from anomalous diffusion models (2022).
- 

### **Trabajos Final de Grado en Biotecnología**

- Eduardo Rodríguez Martínez. Network and systems medicine against COVID-19. Codirigido con Sonia Tarazona (2021).
-

### III. INVESTIGACIÓN

---

#### III.1. PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN SUBVEN- CIONADOS EN CONVOCATORIAS PÚBLICAS

---

**Título** Modelo de gemelo digital cuántico híbrido para el estudio de la influencia de los daños por erosión en el rendimiento de los aerogeneradores (QUANTwin). Conselleria d'Innovació Universitats, Ciència i Societat Digital. Generalitat Valenciana

**Entidad financiadora** 1/11/2022

**Fecha inicio** 31/10/2024      **Fecha fin** Antonio Falcó Miguel A. García-March

**Investigador Principal** 102500

**Importe** 16 euros

**N.º total de investigadores del proyecto**

---

**Título** ALL-optical sEnsinG and signal pRocessing using cavity and moleculaR Optomechanics (ALLEGRO). PID2021-124618NB-C21

**Entidad financiadora** Agencia Estatal de Investigación

**Fecha inicio** 1/9/2022      **Fecha fin** 31/08/2025

**Investigador Principal** Alejandro Martínez Carles Milián

**Importe** 218405 euros

**N.º total de investigadores del proyecto** 4

---

**Título** Modelización matemática de epidemias para la toma de decisiones en salud pública en República Dominicana (MOMENTOS). Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (República Dominicana)

**Entidad financiadora** 62

**Fecha inicio** 1/1/2022      **Fecha fin** 31/12/2022

**Investigador Principal** Fernando A. Manzano Aybar

**Importe** 39000 euros

**N.º total de investigadores del proyecto** 3

---

**Título** Ayuda Predoctoral GVA-Mora Jimenez. Analisis numerico de algoritmos de optimizacion basados en descomposiciones tensoriales

**Entidad financiadora** Generalitat Valencina

**Fecha inicio** 1/10/2020      **Fecha fin** 28/02/2023

**Investigador Principal** J. Alberto Conejero

**Importe** 66578.4 euros

**N.º total de investigadores del proyecto** 2

---

**Título** Innovation Days.

**Entidad financiadora** EIT Health E.V.

**Fecha inicio** 1/9/2020      **Fecha fin** 31/12/2020

**Investigador Principal** José Millet Roig

**Importe** 12750 euros

**N.º total de investigadores del proyecto** 5

---

**Título** Sistema de ayuda a la decisión validado clínicamente basado en modelos de inteligencia artificial a nivel de píxel para decidir opciones terapéuticas en glioblastoma. PID2019-104978RB-I00

**Entidad financiadora** Agencia Estatal de Investigación

**Fecha inicio** 1/6/2020      **Fecha fin** 1/6/2023

**Investigador Principal** Juan M. García Gómez



**Importe** 184767 euros

**N.º total de investigadores del proyecto** 5

---

**Título** Ayuda Juan de la Cierva Incorporacion-Milian Enrique Carlos. IJCI-2016-27752

**Entidad financiadora** Agencia Estatal de Investigación

**Fecha inicio** 1/4/2019      **Fecha fin** 1/2/2020

**Investigador Principal** J. Alberto Conejero

**Importe** euros

**N.º total de investigadores del proyecto** 2

---

**Título** Collective wisdom driving public health policies. 727560

**Entidad financiadora** Comisión Europea

**Fecha inicio** 1/11/2017      **Fecha fin** 1/3/2020

**Investigador Principal** Juan M. García Gómez

**Importe** 90160 euros

**N.º total de investigadores del proyecto** 5

---

**Título** Dinámica de operadores. MTM2016-47093-P

**Entidad financiadora** Ministerio de Educación y Ciencia

**Fecha inicio** 1/1/2017      **Fecha fin** 31/12/2019

**Investigador Principal** Alfredo Peris y J. Alberto Conejero

**Importe** 58000 euros

**N.º total de investigadores del proyecto** 8

---

**Título** Ayuda Conselleria para la contratación de personal investigador predoctoral . Patricia Villacampa Fernández (Análisis y modelización matemática de los cambios en la atención a lo largo del ciclo vital). ACIF/2016/200

**Entidad financiadora** Generalitat Valenciana

**Fecha inicio** 25/7/2016      **Fecha fin** 25/7/2019

**Investigador Principal** J. Alberto Conejero

**Importe** 66578,4 euros

**N.º total de investigadores del proyecto** 3

---

**Título** Ayuda Complementaria del Proyecto: Hiper ciclicidad y Caos de Operadores. ACOMP/2015/005

**Entidad financiadora** Generalitat Valenciana

**Fecha inicio** 1/1/2015      **Fecha fin** 1/1/2016

**Investigador Principal** Alfredo Peris

**Importe** 9250 euros

**N.º total de investigadores del proyecto** 5

---

**Título** Hiper ciclicidad y caos de operadores. MTM2013-47093-P

**Entidad financiadora** Ministerio de Educación y Ciencia

**Fecha inicio** 1/1/2014      **Fecha fin** 31/12/2016

**Investigador Principal** Alfredo Peris

**Importe** 48937'49 euros

**N.º total de investigadores del proyecto** 6

---

**Título** Design, construction and demonstration of solar biofuel production using novel (photo)synthetic cell factories. FP7 / Energy Contract 308518

**Entidad financiadora** European Commission

**Fecha inicio** 22/3/2013      **Fecha fin** 1/12/2015

**Investigador Principal** Javier Urchueguía

**Importe** 321500 euros

**N.º total de investigadores del proyecto** 10

---

**Título** Diferencianilidad, hiperciclicidad y algebrabilidad en espacios de Banach. SP20120700  
**Entidad financiadora** Universitat Politècnica de València  
**Fecha inicio** 31/12/2012      **Fecha fin** 31/05/2015  
**Investigador Principal** Pablo Sevilla  
**Importe** 5500 euros  
**N.º total de investigadores del proyecto** 5

---

**Título** Hiperciclicidad y caos de operadores. MTM2011-14909  
**Entidad financiadora** Ministerio de Educación y Ciencia  
**Fecha inicio** 1/1/2011      **Fecha fin** 31/12/2013  
**Investigador Principal** Alfredo Peris  
**Importe** 64977 euros  
**N.º total de investigadores del proyecto** 7

---

**Título** Desarrollo de técnicas de clasificación automática; aplicación al diagnóstico de averías en máquinas eléctricas. 2689  
**Entidad financiadora** Universitat Politècnica de València  
**Fecha inicio** 15/12/2010      **Fecha fin** 15/12/2011  
**Investigador Principal** Alfredo Peris  
**Importe** 7500 euros  
**N.º total de investigadores del proyecto** 11

---

**Título** Operadores y  $C_0$ -semigrupos de operadores hipercíclicos y caóticos. GV/2010/091  
**Entidad financiadora** Generalitat Valenciana  
**Fecha inicio** 1/1/2010      **Fecha fin** 31/12/2011  
**Investigador Principal** José Alberto Conejero  
**Importe** 11250 euros  
**N.º total de investigadores del proyecto** 6

---

**Título** Hiperciclicidad y caos de semigrupos de operadores. PAID-06-09-2932  
**Entidad financiadora** Universitat Politècnica de València  
**Fecha inicio** 1/12/2009      **Fecha fin** 1/12/2011  
**Investigador Principal** José Alberto Conejero  
**Importe** 9000 euros  
**N.º total de investigadores del proyecto** 5

---

**Título** Hiperciclicidad y caos de operadores. MTM2007-64222-AR07  
**Entidad financiadora** Ministerio de Educación y Ciencia  
**Fecha inicio** 1/10/2007      **Fecha fin** 1/9/2010  
**Investigador Principal** Alfredo Peris  
**Importe** 32670 euros  
**N.º total de investigadores del proyecto** 4

---

**Título** Ayuda UPV a proyectos interdisciplinares: La transformada wavelet en el tratamiento de señales eléctricas e imágenes biomédicas. AE/07/062. PAID-05-07-6215  
**Entidad financiadora** Universitat Politècnica de València  
**Fecha inicio** 14/4/2008      **Fecha fin** 14/4/2009  
**Investigador Principal** Alfredo Peris  
**Importe** 2400 euros  
**N.º total de investigadores del proyecto** 8

---

**Título** Espacios de Fréchet, operadores de convolución y operadores hipercíclicos. MTM2004-02262  
**Entidad financiadora** Ministerio de Educación y Ciencia  
**Fecha inicio** 13/12/2004      **Fecha fin** 13/12/2007  
**Investigador Principal** José Bonet

**Importe** 35420 euros

**N.º total de investigadores del proyecto** 13

---

**Título** La transformada wavelet en el tratamiento de señales e imágenes digitales. PPI-05-04-5645

**Entidad financiadora** Universitat Politècnica de València

**Fecha inicio** 10/12/2004      **Fecha fin** 10/12/2006

**Investigador Principal** Alfredo Peris

**Importe** 3850 euros

**N.º total de investigadores del proyecto** 4

---

**Título** Ayuda al grupo *Espacios de Fréchet*. Grupos 03/050

**Entidad financiadora** Generalitat Valenciana

**Fecha inicio** 1/1/2003      **Fecha fin** 1/1/2006

**Investigador Principal** José Bonet

**Importe** 25964 euros

**N.º total de investigadores del proyecto** 11

---

**Título** Espacios de Fréchet, operadores de convolución y operadores hipercíclicos. BFM2001-2670

**Entidad financiadora** Ministerio de Ciencia y Tecnología

**Fecha inicio** 28/12/2001      **Fecha fin** 28/6/2005

**Investigador Principal** José Bonet

**Importe** 54241,35 euros

**N.º total de investigadores del proyecto** 10

---

**Título** La transformada wavelet en el tratamiento de señales e imágenes digitales. PPI-05-02 2906-01

**Entidad financiadora** Universitat Politècnica de València

**Fecha inicio** 1/9/2002      **Fecha fin** 1/9/2004

**Investigador Principal** Alfredo Peris

**Importe** 4000 euros

**N.º total de investigadores del proyecto** 4

---

**Título** Ayuda al grupo *Espacios de Fréchet*. GR01-8

**Entidad financiadora** Generalitat Valenciana

**Fecha inicio** 1/1/2001      **Fecha fin** 1/1/2002

**Investigador Principal** José Bonet

**Importe** 3249 euros

**N.º total de investigadores del proyecto** 10

---

**Título** Espacios de Fréchet, (DF), (LF) y operadores de convolución. PB97-0333

**Entidad financiadora** Ministerio de Educación y Ciencia

**Fecha inicio** 1/9/1998      **Fecha fin** 16/8/2001

**Investigador Principal** José Bonet

**Importe** 13019 euros

**N.º total de investigadores del proyecto** 6

---

Asímismo he participado en las solicitudes de financiación de las siguientes redes de investigación (incluimos referencias de los proyectos concedidos).

- CONSOLIDER i-Math Ingenio Mathematica
- Dinámica, atractores y no linealidad. Caos y estabilidad (DANCE). Proyectos: MTM2005-23973-E, MTM2006-26626-E, MIGS-CI-0010, MTM2006-27481-E, SARE-C2-0082, MTM2007-29352-E, SARE-C4-0195, MIGS-C5-0287, MTM2008-01396E, MIGS-T4-0263, SAIRT-C4-0189, MTM-2009-0657-E, MTM2010-10554-E y MTM2011-13793-E.
- Red de Análisis Funcional y Aplicaciones (NFAAS). Proyectos: MTM2010-11906-E y MTM2011-15726-E.

- Variable compleja, espacios de funciones y operadores entre ellos (CFUNSPOT). Proyectos: MTM2006-2667-E, MTM2007-30904-E, MTM2008-02829-E, 2015-69323-REDT y MTM2017-90854-REDT.
-

### **III.2. PARTICIPACIÓN EN CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN CON EMPRESAS Y/O ADMINISTRACIONES**

**Título** VALENCIA IA4COVID – Plataforma de ayuda en la toma de decisiones para minimizar el impacto económico y social de la pandemia del COVID-19.. GVA-COVID19/2021/100

**Entidad financiadora** Ayudas urgentes para proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación (I+D+i) por la COVID-19.

**Fecha inicio** 1/1/2022                      **Fecha fin** 31/12/2022

**Investigador Principal** J. Alberto Conejero

**Importe** 92.849,57 euros

**N.º total de investigadores del proyecto** 6

---

**Título** Ciencias de Datos e Inteligencia Artificial contra la COVID-19. IA4COVID19

**Entidad financiadora** Fundación BBVA - Ayudas Fundación BBVA a equipos de Investigación Científica SARS-CoV-2 y COVID-19

**Fecha inicio** 9/10/2020                      **Fecha fin** 9/4/2022

**Investigador Principal** Nuria Oliver. **Nodo UPV:** J. Alberto Conejero

**Importe** 149037€- UPV: 8482€ euros

**N.º total de investigadores del proyecto** 14

---

**Título** Ciencias de Datos para la lucha contra el COVID-19. CD4COVID

**Entidad financiadora** CRUE Santander - Fondo Supera COVID

**Fecha inicio** 1/7/2020                      **Fecha fin** 31/3/2021

**Investigador Principal** Joaquín Huerta. **Nodo UPV:** J. Alberto Conejero

**Importe** 150000 - UPV: 16107 euros

**N.º total de investigadores del proyecto** 3

---

**Título** Modelado de la Aerodinámica en Sistemas Hyperloop-Aeroloop.

**Entidad financiadora** Zeleros Global S.L.

**Fecha inicio** 17/7/2017                      **Fecha fin** 17/4/2019

**Investigador Principal** Sergio Hoyas Calvo

**N.º total de investigadores del proyecto** 5

---

**Título** Validación multicéntrica de la tecnología caracterización de (R-16874-201).

**Entidad financiadora** Agencia Valenciana de Innovación

**Fecha inicio** 1/1/2018                      **Fecha fin** 1/1/2019

**Investigador Principal** Juan M. García-Gómez

**N.º total de investigadores del proyecto**

6

---

**Título** Análisis de las propiedades, aplicaciones y oportunidades de mercado de recubrimientos G-Cover.

**Entidad financiadora** Poliservicios y Comercialización del Noroeste, S.A.

**Fecha inicio** 17/7/2017                      **Fecha fin** 17/4/2019

**Investigador Principal** J. Alberto Conejero

**N.º total de investigadores del proyecto** 5

---

### III.3. PUBLICACIONES DE INVESTIGACIÓN

#### III.3.1. Revistas

##### 2023

---

S. De María-García, A. Ferrando, J.A. Conejero, P. Fernández de Córdoba, M.A. García-March. A method for the dynamics of vortices in a Bose-Einstein condensate: Analytical equations of the trajectories of phase singularities. *Condens. Matter* 2023, 8, 12. <https://doi.org/10.3390/condmat8010012>

---

N. Firbas, O. Garibo-i-Orts, M.A. García-March, and J.A. Conejero *J. Phys. A: Math. Theor.* Characterization of anomalous diffusion through convolutional transformers (2023) <https://doi.org/10.1088/1751-8121/acafb3>

---

##### 2022

---

S. Asensio-Cuesta, A. Sánchez-García, T. Soria-Comes, I. Maestu, M. Martín-Ureste, J.A. Conejero, J.M. Garcia-Gomez. Testing lung cancer patients' and oncologists' experience with the Lalaby app for monitoring the Quality of Life through mobile sensors and integrated questionnaires. *Int. J. Hum.-Comp. Interaction* (to appear) (2022). doi: 10.1080/10447318.2022.2121561

---

S. Asensio-Cuesta, V. Blanes-Selva, J.A. Conejero, J.M. Garcia-Gomez. A user-centered chatbot to identify and interconnect individual, social and environmental risk factors related to overweight and obesity. *Inform. Health Soc. Care* 47(1):38-52 (2022). doi: 10.1080/17538157.2021.1923501

---

J.A. Conejero, J. Franceschi, E. Picó-Marco. Fractional vs. ordinary control systems: What does the fractional derivative provide?. *Mathematics* 10(15), 2719 (2022), doi: 10.1080/0025570X.2022.2092382

---

J.A. Conejero, M. Murillo-Arcila, J.M. Seoane, J.B. Seoane. When does chaos appear while driving? Learning dynamical systems via car-following models. *Math. Magazine* (2022), doi: 10.1080/0025570X.2022.2092382

---

J.A. Conejero and Nuria Oliver. La iniciativa Valencia IA4COVID. *Indice: Revista de Estadística y Sociedad* 86:33-35 (2022).

---

D. Fuente, D. Hervás, M. Rebollo, J.A. Conejero, and N. Oliver. COVID-19 outbreaks analysis in the Valencian Region of Spain in the prelude of the third wave. *Front. Public Health* 10:1010124 (2022) doi:10.3389/fpubh.2022.1010124

---

P. Parra-Rivas, S. Hetzel, Y.V. Kartashov, P. Fernández de Córdoba, J.A. Conejero, A. Aceves, and C. Milián. Quartic Kerr cavity combs: bright and dark solitons. *Optic Lett.* 47(10) 2438-2441, doi:10.1364/OL.455944

---

T. Soria Comes, S. Asensio, I. Maestu Maiques, A. Sánchez García, M. Martin Ureste, J.A. Conejero, and J.M. García-Gómez. EP10.01-017 Use of Lalaby in lung cancer patients to trace performance from phone sensors and reported outcomes involving quality of life. *J. Thorac. Oncol.* 17.9 (2022): S507-S508. doi:10.1016/j.jtho.2022.07.894

---

L. Zhou, N. Romero, J. Martínez-Miranda, J.A. Conejero, J.M. García-Gómez, C. Sáez, C. (2021). Subphenotyping of Mexican patients with COVID-19 at preadmission to anticipate severity stratification: Age-sex unbiased meta-clustering technique. *JMIR Public Health Surveill.* (jph) 8(3):e30032 (2022) doi: 10.2196/30032

---

##### 2021

---

J. Amo-Navarro, R. Vinuesa, J.A. Conejero, S. Hoyas. Two-dimensional compact-finite-difference schemes for solving the bi-Laplacian operator with homogeneous wall-normal derivatives. *Mathematics*. 9:19, 2508 (2021). doi:10.3390/math9192508

---

S. Asensio-Cuesta, V. Blanes-Selva, J. Alberto Conejero, A. Frigola, M.G. Portolés-Morales, J.F. Merino-Torres, M. Rubio-Almanza, S. Syed-Abdul, Y.C. Li, R. Vilar-Mateo, L. Fernández-Luque, J.M. García-Gómez. A user-centered Chatbot (Wakamola) to collect linked data in populations networks to support studies of overweight and obesity causes: design and pilot study. *JMIR Med. Inform.* 9:4, e17503 (2021) doi: 10.2196/17503

---

S. Asensio-Cuesta S, V. Blanes-Selva, M. Portolés, J.A. Conejero, J.M. García-Gómez. How the Wakamola chatbot studied a university community's lifestyle during the COVID-19 confinement. *Health Inform. J.* April 27:2, (2021). doi:10.1177/14604582211017944

---

M<sup>a</sup>.L. Carrió, J. Alberto Conejero, A. Pérez-Gómez y P. Solares-Hernández. Spanish power distance in Twitter in the Spanish COVID-19 crisis.. *Círculo de Lingüística Aplicada a la Comunicación*, 86, 119-134 (2021). doi.org/10.5209/clac.72653

---

J.A. Conejero, F. Martínez, A. Peris, F. Ródenas. Sets of periods for chaotic linear operators. *RACSAM Rev. R. Acad. Cienc. Exactas Fís. Nat. Ser. A Mat.*, 115:2, 63 (2021) doi:10.1007/s13398-020-00996-z

---

M.E. Iglesias-Martinez, J.A. Antonino-Daviu, P. Fdez. de Córdoba, J. Alberto Conejero, and L. Dunai. Automatic classification of winding asymmetries in wound rotor induction motors based on bicoherence and fuzzy C-means algorithms of stray flux signals. *IEEE Trans. Ind. Appl.* 57:6, 5876-5886 (2021). doi:10.1109/TIA.2021.3108413

---

S.B. Ivars, Y.V. Kartashov, L. Torner, J.A. Conejero, and C. Milián. Reversible self-replication of spatio-temporal Kerr cavity patterns. *Phys. Rev. Lett.* 126:6, 063903 (2021). doi:10.3390/sym12111879

---

G. Muñoz-Gil, G., G. Volpe, G., M.A. Garcia-March, et al. Objective comparison of methods to decode anomalous diffusion. *Nat. Commun.* 12:1, 6253 (2021). doi:10.1038/s41467-021-26320-w

---

O. Garibo-i-Orts, A. Baeza, M.A. Garcia-March, J.A. Conejero. Efficient recurrent neural network methods for anomalously diffusing single particle short and noisy trajectories. *J. Phys. A: Math. Theor.* 54:50, 504002 (2021). <https://doi.org/10.1088/1751-8121/ac3707>

---

J.L. Poza-Luján, J.J. Sáenz-Peñafiel, J.L. Posadas-Yagüe, J.A. Conejero and J.C. Cano, Use of Receiver Operating Characteristic curve to evaluate a street lighting control system, *IEEE Access*, 9, 144660-144675 (2021) doi: 10.1109/ACCESS.2021.3121669.

---

C. Sáez, N. Romero, J.A. Conejero, and J.M. García-Gómez. Potential limitations in COVID-19 machine learning due to data source variability: a case study in the nCov2019 dataset. *J. Amer. Med. Inf. Assoc.* 28:2, 360-364 (2021). doi:10.1093/jamia/ocaa258

---

## 2020

---

D. Alarcón, Eduardo Balvís, R. Bendaña, J.A. Conejero, P. Fernández de Córdoba, J.L. Higón, J.M<sup>a</sup>. Isidro, and H. Michinel. Mathematical modeling and numerical simulation of heat dissipation in LED bulbs. *Thermal Sci.* 24, 1877-1884 (2020). doi:10.2298/TSCI190521076A

---

F. Florez, P. Fernández de Córdoba, J.L. Higón, J.A. Conejero, and J.L. Poza-Luján. A system to monitor and model the thermal isolation of coating compounds applied to closed spaces. *Thermal Sci.* 24, 1885-1892 (2020).. doi:10.2298/TSCI190525077M

---

D. Fuente, Ó. Garibó i Orts, J.A. Conejero, J.F. Urchueguía. Rational design of a genetic finite state machine: Combining biology, engineering, and mathematics for bio-computer research. *Mathematics*. 8(8), 1362 (2020). doi:10.3390/math8081362

---

M.E. Iglesias-Martínez, P. Fdez. de Córdoba, J.A. Antonino-Daviu, and J.A. Conejero. Higher order spectral analysis of stray flux signals for faults detection in induction motors. *Applied Mathematics Nonlinear Sciences*. 5(2), 1-14. doi:10.2478/amns.2020.1.00032

---

M.E. Iglesias-Martínez, P. Fdez. de Córdoba, J.A. Antonino-Daviu, and J.A. Conejero. Detection of adjacent and non-adjacent bar breakages in induction motors via convolutional analysis of sound signals. *Appl. Sci.* 10:19, 6641 (2020).

---

F. Pedroche, J.A. Conejero. Corrected Evolutive Kendall's  $\tau$  coefficients for incomplete rankings with ties. Application to the case of Spotify lists. *Mathematics*. 8(10), 1828 (2020). doi:10.3390/math8101828

---

C. Pérez-Benito, C. Jordán, J.A. Conejero, and S. Morillas. Graph-based methods for simultaneous smoothing and sharpening of color images (Methods). *MethodsX* 7, 1008195 (2020). doi:10.1016/j.mex.2020.100819

---

F.J. Pérez-Benito, J.M. García-Gómez, E. Navarro-Pardo, and J.A. Conejero. Community detection based deep neural network (CD-DNN) architectures: a fully automated framework for Likert scales. *Math. Meth. Appl. Sci.* 43:14, 8290-8301(2020) doi:10.1002/mma.6567

---

F.J. Pérez-Benito, J.A. Conejero C. Sáez, J.M. García-Gómez, E. Navarro-Pardo, L.L. Florencio y C. Fernández-de-las-Peñas. Subgrouping factors influencing migraine intensity in women: a semi-automatic methodology based on machine learning and information geometry. *Pain Practice*. 20:3, 297-309 (2020). doi:10.1111/papr.12854

---

C. Sáez, N. Romero, J.A. Conejero, and J.M. García-Gómez. Potential limitations in COVID-19 machine learning due to data source variability: a case study in the nCov2019 dataset. To appear, *JAMIA*. doi:10.1093/jamia/ocaa258

---

P.A. Solares-Hernández, F.A. Manzano, F.J. Pérez-Benito, J.A. Conejero. Divisibility patterns within Pascal divisibility networks. *Mathematics*. 8(2), 254 (2020). doi:10.3390/math8020254

---

P.A. Solares-Hernández, M.A. García-March, J.A. Conejero. Divisibility patterns within Pascal divisibility networks. *Symmetry*. 12(11), 1879 (2020). 12, 1879; doi:10.3390/sym12111879

---

## 2019

---

S. Asensio-Cuesta, J.M. García-Gómez, J.L. Poza-Luján, and J.A. Conejero. A game-theory method to design job rotation schedules to prevent musculoskeletal disorders based on workers' preferences and competencies. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2019, 16, 4666. doi:10.3390/ijerph16234666

---

S. Asensio-Cuesta, A. Sánchez-García, J. Alberto Conejero, C. Sáez, A. Rivero-Rodríguez, and Juan M. García-Gómez. Smartphone sensors for monitoring cancer-related quality of life: App, design, EORTC QLQ-30 mapping, and feasibility in healthy subjects. *Int. J. Env. Res & Public Health*. 16, 461 (2019). doi:10.3390/ijerph16030461

---

L. Bernal-González, J.A. Conejero, M. Murillo-Arcila, J.B. Seoane-Sepúlveda. [S]-Linear and convex structures in function families. *Linear Algebra Appl.* 579, 463-48 (2019). doi:10.1016/j.laa.2019.07.003

---



J.A. Conejero, C. Lizama, A. Mira-Iglesias, C. Rodero-Gómez. Visibility graphs of fractional Wu Baleanu time series. *J. Differ. Eq. Appl.* 25(9-10), 1321-1331. doi: 10.1080/10236198.2019.1619714

---

J.A. Conejero, C. Lizama, M. Murillo-Arcila, and J.B. Seoane-Sepúlveda. Well posedness for abstract degenerate third order equations with infinite delay. *Israel Math. J.* 229:1, 219-254 (2019). doi:10.1007/s11856-018-1796-8

---

J.A. Conejero, A. Mudayadan, J.B. Seoane-Sepúlveda. Dynamics of multidimensional Cesàro operators. *Bull. Belg. Math. Soc. - Simon Stevin*, 26, 1-10 (2019). Link

---

J.A. Conejero, E. Hernández-Orallo, P. Manzoni, and M. Murillo-Arcila. A SIR-based model for contact-based messaging applications supported by permanent infrastructure. *Discrete Contin. Dyn. Syst. Ser. S*, 12, 735-746 (2019). doi:10.3934/dcdss.2019048

---

D. Gammerman, A. Montagud, J.A. Conejero, J.F. Urchueguía, and P. Fernández de Córdoba. Large scale evaluation of differences between network-based and pairwise sequence-alignment-based methods of dendrogram reconstruction. *PLoS ONE* 14(9): e0221631. doi:10.1371/journal.pone.0221631

---

M.E. Iglesias-Martinez, P. Fdez. de Córdoba, J.A. Antonino-Daviu, and J.A. Conejero. Rotor fault detection in induction motors based on time-frequency analysis using the bispectrum and the autocovariance of stray flux signals. *Energies*, 29, 597, (2019). <https://doi.org/10.3390/en12040597>

---

M.E. Iglesias-Martinez, P. Fdez. de Córdoba, J.A. Antonino-Daviu, and J.A. Conejero. Detection of nonadjacent rotor faults in induction motors via spectral subtraction and autocorrelation of stray flux signals. *IEEE Trans. Ind. Appl.* 55:5, 4585-4594, (2019). doi:10.1109/TIA.2019.2917861

---

P. Linbald et al. CyanoFactory, a European consortium to develop technologies needed to advance cyanobacteria as photoautotrophic production chassis. *Algal Res.* 41,101510 (2019). doi:10.1016/j.algal.2019.101510

---

A. Mira-Iglesias, E. Navarro-Pardo, J.A. Conejero. Power-law distribution of natural visibility graphs from reaction times series. *Symmetry* 11,563 (2019). doi:10.3390/sym11040563

---

C. Pérez-Benito, C. Jordán, S. Morillas, and J.A. Conejero. Graph-based methods for simultaneous smoothing and sharpening of color images. *J. Comp. Appl. Math.* 350, 380-395 (2019). doi:10.1016/j.cam.2018.10.031

---

F.J. Pérez-Benito, P. Villacampa-Fernández, J.A. Conejero, J.M. García-Gómez, and E. Navarro-Pardo. A happiness degree predictor using the conceptual data structure for deep learning architectures. *Comput Methods Programs Biomed.* 168, 59-68 (2019) doi: 10.1016/j.cmpb.2017.11.004.

---

F.J. Pérez Benito, C. Sáez, J.A. Conejero, S. Tortajada, B. Valdivieso, J.M. García-Gómez. Temporal variability analysis reveals biases in electronic health records due to hospital process reengineering interventions over seven years. *PLoS ONE* 14(8): e0220369. doi:10.1371/ journal.pone.0220369

---

C. Rodero-Gómez, J.A. Conejero, and I. García-Fernández. Shock wave formation in compliant arteries. *Evol. Eq. and Control Th.* 8:1, 221-230 (2019). doi:10.3934/eect.2019012

---

## 2018

J. Bès, J.A. Conejero, and D. Papathanasiou. Hypercyclic algebras for convolution and composition operators. *J. Funct. Anal.* 274:10, 2884-2905 (2018). doi:10.1016/j.jfa.2018.02.003

---

L. Bernal-González, J.A. Conejero, G. Costakis, J.B. Seoane-Sepúlveda. Multiplicative structures of hypercyclic functions for convolution operators. *J. Oper. Th.* 80:1, 101-112 (2018). doi: 10.7900/jot.2017sep27.2162

---

L. Bernal-González, J.A. Conejero, M. Murillo-Arcila, J.B. Seoane-Sepúlveda. Highly tempering infinite matrices. *RACSAM Rev. R. Acad. Cienc. Exactas Fís. Nat. Ser. A Mat.*, 112:2, 341-345 (2018). doi:10.1007/s13398-017-0385-8

---

C.C. Chen, J.A. Conejero, M. Kostic, M. Murillo-Arcila. Dynamics on binary relations over topological spaces. *Symmetry*, 10, 211 (2018). doi:10.3390/sym10060211

---

D. Fuente, C. Lizama, J.F. Urchueguía, and J.A. Conejero. Estimation of the light field inside photosynthetic microorganism cultures through Mittag-Leffler functions at depleted light conditions. *J. Quant. Spectrosc. Radiat. Transfer*, 204, 23-26 (2018). doi:10.1016/j.jqsrt.2017.08.012

---

E. Hernández-Orallo, M. Murillo-Arcila, C.T. Calafate, J.C. Cano, J.A. Conejero, P. Manzoni. An analytical model based on population processes to characterise data dissemination in 5G opportunistic networks. *IEEE Access*, 6(1), 1603-1615 (2018). doi:10.1109/ACCESS.2017.2779748

---

M.E. Iglesias Martínez, J.M. García-Gómez, C. Sáez-Silvestre, P. Fernández-de-Córdoba, and J.A. Conejero. Feature extraction and similarity of movement detection during seep, based on higher order spectra and entropy of the actigraphy signal: results of the Community Health Study Hispanic /Study of Latinos. *Sensors* 18:12, E4310 (2018) doi: 10.3390/s18124310.

---

E. Navarro-Pardo, L. González-Pozo, P. Villacampa-Fernández, J.A. Conejero. Benefits of a dance group intervention on institutionalized elder people: a Bayesian network approach. *Appl. Math. Nonlin. Sci.* 3:2, 503-512 (2018). doi:10.2478/AMNS.2018.2.00039

---

C. Pérez-Benito, C. Jordán, S. Morillas, and J.A. Conejero. A model based on local graphs for colour images and its application for Gaussian noise smoothing. *J. Comp. Appl. Math.* 330, 955-964 (2018) doi:10.1016/j.cam.2017.05.013

---

## 2017

J. Bès, J.A. Conejero, and D. Papathanasiou. Convolution operators and hypercyclic algebras. *J. Mat. Anal. Appl.* 445(2): 1232-1238, 2017. doi:10.1016/j.jmaa.2016.01.029

---

C.C. Chen, J.A. Conejero, M. Kostic, and M. Murillo-Arcila. Dynamics of multivalued linear operators. *Open. Math.* 15, 948-958 (2017). doi:10.1515/math-2017-0082

---

J.A. Conejero, M. Fenoy, M. Murillo-Arcila, and J.B. Seoane-Sepúlveda. Lineability within Probability Theory settings. *RACSAM Rev. R. Acad. Cienc. Exactas Fís. Nat. Ser. A Mat.*, 111:1, 673-684 (2017). doi:10.1007/s13398-016-0318-y

---

J.A. Conejero, C. Lizama, M. Murillo-Arcila. Chaotic semigroups from second order partial differential equations. *J. Math. Anal. Appl.* 456:1, 402-411 (2017). doi:10.1016/j.jmaa.2017.07.013

---

J.A. Conejero, C. Lizama, M. Murillo-Arcila, and A. Peris. Linear dynamics of semigroups generated by differential operators. *Open Math.* 17, 745-767 (2017). doi:10.1515/math-2017-0065

---

J.A. Conejero, J.B. Seoane-Sepúlveda, P. Sevilla Peris. Isomorphic copies of  $\ell_1$  for  $m$ -homogeneous non-analytic Bohnenblust-Hille polynomials. *Math. Nachr.*, 290:2-3, 218-225 (2017). doi:10.1002/mana.201600082

---

D. Fuente, J. Keller, J. Alberto Conejero, M. Rögner, S. Rexroth, and J.F. Urchueguía. Light distribution and spectral composition within cultures of micro-algae: Quantitative modelling of the light field in photobioreactors. *Algal Research*, 23, 266-177 (2017).

---

C. Jordán, J.A. Gómez, and J.A. Conejero. An analysis of the influence of Graph Theory when preparing for programming contests. *Mathematics*, 5(1), 8, 2017. doi:10.3390/math5010008

---

C. Moret-Tatay, L.G. Lemus-Zuñiga, D. Abad Tortosa, D. Gamermann, A. Vázquez-Martínez, E. Navarro-Pardo, J.A. Conejero. Age slowing down in detection and visual discrimination under varying presentation times. *Scand. Journal. Psych.* 58:4, 304-311 (2017). doi:10.1111/sjop.12372

---

C. Pérez-Benito, S. Morillas, C. Jordán, J.A. Conejero. Smoothing vs. sharpening of color images – Together or separated. *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences* 2:1, 299–316 (2017). doi:10.21042/AMNS.2017.1.00025

---

## 2016

J.A. Conejero, C. Jordán, and E. Sanabria-Codesal. An algorithm for self-organization of driverless vehicles of a car-rental service. *Nonlinear Dyn.* 84:107-114, 2016. doi:10.1007/s11071-015-2237-4

---

J. A. Conejero, M. Kostic, P.J. Miana, and M. Murillo-Arcila. Distributionally chaotic families of operators on Fréchet spaces. *Comm. Pure Appl. Anal.* 18(8):1915-1939, 2016. doi:10.3934/cpaa.2016.15.1915

---

J.A. Conejero, C. Lizama, and M. Murillo-Arcila. On the existence of chaos for the viscous van Wijngaarden-Eringen equation. *Chaos, Solitons and Fractals* 89:100-104, 2016. doi 10.1016/j.chaos.2015.10.009

---

J.A. Conejero, C. Lizama, and F. Ródenas. Dynamics of the solutions of the water hammer equations. *Topology Appl.* 203: 67-83, 2016. doi 10.1016/j.topol.2015.12.076

---

J.A. Conejero, F. Martínez-Giménez, A. Peris, and F. Ródenas. Chaotic asymptotic behaviour of the solutions of the Lighthill-Whitham-Richards equation. *Nonlinear Dyn.* 84:127-133, 2016. doi:10.1007/s11071-015-2245-4

---

J.A. Conejero, M. Murillo-Arcila, and J.B. Seoane-Sepúlveda. Linear chaos for the Quick-Thinking-Driver model. *Semigroup Forum* 92: 486-493, 2016. doi 10.1007/s00233-015-9704-6

---

L. Gumaelius, M. Almqvist, A. Árnadóttir, A. Axelsson, J. A. Conejero et al. Outreach initiatives operated by universities for increasing interest in science and technology. *European Journal of Engineering Education.* 41(6): 589-622 (2016). doi:10.1080/03043797.2015.1121468

---

E. Hernández-Orallo, M. Murillo-Arcila, C.T. Calafate, J.C. Cano, J.A. Conejero, P. Manzoni. Analytical evaluation of the performance of contact-based messaging applications. *Computer Networks*, 111C, 45-54 (2016).

---

A. Mira-Iglesias, J.A. Conejero, and E. Navarro-Pardo. Natural visibility graphs for diagnosing attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Elec. Not. Disc. Math.* 54:337-342, 2016. doi: 10.1016/j.endm.2016.09.058

---

## 2015

C. Bachiller Martín y J.A. Conejero. Telecochips: Promoviendo la Ingeniería en Telecomunicación entre los jóvenes estudiantes. *IEEE VAEP-RITA* 3(2): 68-75, 2015.

---

X. Barrachina, J.A. Conejero, M. Murillo-Arcila, and J.B. Seoane-Sepúlveda. Distributional chaos for the forward and backward control traffic model. *Linear Algebra Appl.* 479:202–215, 2015. doi:10.1016/j.laa.2015.04.010

---

F. Bastin, J.A. Conejero, C. Esser and J.B. Seoane-Sepúlveda. Algebrability and nowhere Gevrey differentiability. *Israel Math. Journal* 125:127–143 (2015). doi:10.1007/s11856-014-1104-1

---

J.A. Conejero, J.P. García-Sabater, J. Maheut, and J. Marín-García. The Praktikum UPV Campus: Stretching closer ties between research at the university and students in secondary school: El Campus Praktikum UPV: Estrechando lazos entre la investigación en la universidad y los estudiantes preuniversitarios *Working Papers on Operations Management* 6(2): 64-75, 2015.

---

J.A. Conejero, C. Jordán, and E. Sanabria Codesal. A tree-based model for setting optimal train fare zones *Math. Probl. Eng.*, Volume 2014, Article ID 384321, 11 pages <http://dx.doi.org/10.1155/2014/384321>

---

J.A. Conejero, C. Lizama, and F. Ródenas. Chaotic behaviour of the solutions of the Moore-Gibson-Thompson equation. *Appl. Math. Inf. Sci.* 9(5):2233–2238, 2015.

---

J.A. Conejero, G.A. Muñoz-Fernández, M. Murillo and J.B. Seoane-Sepúlveda. Smooth functions with uncountably many zeros. *Bull. Belg. Math. Soc. Simon-Stevin* 22:1–5, 2015.

---

J.A. Conejero, F. Ródenas, and M. Trujillo. Chaos for the hyperbolic bioheat equation. *Discrete Contin. Dyn. Syst. Ser. A* 35(2), 653–668, 2015. <http://dx.doi.org/10.3934/dcds.2015.35.653>

---

## 2014

J. Bès and J.A. Conejero An extension of hypercyclicity for  $N$ -linear operators. *Abstr. Appl. Anal.*, Volume 2014, Article ID 609873, 11 pages <http://dx.doi.org/10.1155/2014/609873>

---

J.A. Conejero, P. Jiménez-Rodríguez, G.A. Muñoz-Fernández, and J.B. Seoane-Sepúlveda When the Identity Theorem “Seems” to fail. *Amer. Math. Monthly* 121(1):60-68, 2014. <http://dx.doi.org/10.4169/amer.math.monthly.121.01.060>

---

J.A. Conejero, C. Jordán, and E. Sanabria Codesal. An iterative algorithm for the management of an electric car-rental service *J. Appl. Math.*, Volume 2014, Article ID 483734, 11 pages <http://dx.doi.org/10.1155/2014/483734>

---

E. García-Félix, J.A. Conejero, and J.L. Díez. La entrada en la Universidad: un reto para la orientación académica. *Revista de Docencia Universitaria* 12(2): 255–280, 2014.

---

D. Gammerman, A. Montagud, J.A. Conejero, J.F. Urchueguía, and P. Fernández de Córdoba. New approach for phylogenetic tree recovery based on genome-scale metabolic networks. *J. Comput. Biol.*, 21(7): 508–519, 2014.

---

## 2012

X. Barrachina and J. A. Conejero Devaney chaos and distributional chaos in the solution of certain partial differential equations. *Abstr. Appl. Anal.*, Volume 2012, Article ID 457019, 11 pages [doi:10.1155/2012/457019](http://dx.doi.org/10.1155/2012/457019)

---

## 2011

X. Barrachina, J. A. Conejero, and E. García-Félix. A freshmen mentoring program at the Universitat Politècnica de València over the period 2000-2010 *Journal of Industrial Engineering and Management*, 4(1):146–162, 2011. [doi:10.3926/jiem.2011.v4n1.p146-162](http://dx.doi.org/10.3926/jiem.2011.v4n1.p146-162)

—J. A. Conejero and F. Martínez-Giménez Chaotic differential operators. *RACSAM Rev. R. Acad. Cienc. Exactas Fís. Nat. Ser. A Mat.*, 105:423–431, 2011.

---

**2010**

R. Aron, J. A. Conejero, A. Peris, and J. B. Seoane-Sepúlveda. Uncountably generated algebras of everywhere surjective functions. *Bull. Belg. Math. Soc. Simon-Stevin*, 17(3):571–575, 2010.

---

J. A. Conejero, A. Peris, and M. Trujillo. Chaotic asymptotic behaviour of the hyperbolic heat transfer equation solutions. *Internat. J. Bifur. Chaos Appl. Sci. Engrg.*, 20(9), 2943–2947, 2010.

---

J. A. Conejero and E. M. Mangino. Hypercyclic  $C_0$ -semigroups generated by Ornstein-Uhlenbeck operators. *Mediterr. J. Math.*, 7(1):101–109, 2010.

---

J. A. Conejero and V. Müller. On the universality of multipliers on  $\mathcal{H}(\mathbb{C})$ . *J. Approx. Th.*, 162, 1025–1032, 2010.

---

**2009**

J. A. Conejero and A. Peris. Hypercyclic translation  $C_0$ -semigroups on complex sectors. *Discrete Contin. Dyn. Syst.*, 25(4):1195–1208, 2009.

---

**2007**

R. M. Aron, J. A. Conejero, A. Peris, and J. B. Seoane-Sepúlveda. Powers of hypercyclic functions for some classical hypercyclic operators. *Integral Equations Operator Theory*, 58(4):591–596, 2007.

---

J. A. Conejero. Enlargements of operators between locally convex spaces. *RACSAM Rev. R. Acad. Cienc. Exactas Fís. Nat. Ser. A Mat.*, 101(1):45–50, 2007.

---

J. A. Conejero. On the existence of transitive and topologically mixing semigroups. *Bull. Belg. Math. Soc. Simon-Stevin*, 14(3):463–471, 2007.

---

J. A. Conejero, V. Müller, and A. Peris. Hypercyclic behaviour of operators in a hypercyclic  $C_0$ -semigroup. *J. Funct. Anal.*, 244(1):342–348, 2007.

---

J. A. Conejero and A. Peris. Chaotic translation semigroups. *Discrete Contin. Dyn. Syst.*, suppl.(5):269–276, 2007.

---

**2006**

J. Bès and J. A. Conejero. Hypercyclic subspaces in omega. *J. Math. Anal. Appl.*, 316(1):16–23, 2006.

---

**2005**

T. Bermúdez, A. Bonilla, J. A. Conejero, and A. Peris. Hypercyclic, topologically mixing and chaotic semigroups on Banach spaces. *Studia Math.*, 170(1):57–75, 2005.

---

J. A. Conejero and A. Peris. Linear transitivity criteria. *Topology Appl.*, 153(5-6):767–773, 2005.

---

**2001**

J. Bonet and J. A. Conejero. The sets of monomorphisms and almost open operators between locally convex spaces. *Proc. Amer. Math. Soc.*, 129(12):3683–3690, 2001.

---

J. Bonet and J. A. Conejero. Duality for monomorphisms and almost open operators between locally convex spaces. *Bull. Soc. Roy. Sci. Liège*, 70(4-6):183–193 (2002), 2001. Hommage à Pascal Laubin.

---

### **III.3.2. Libros Completos**

J. A. Conejero. *Operadores y Semigrupos de Operadores en Espacios de Fréchet y Espacios Localmente Convexos*. PhD thesis, Universidad Politécnica de Valencia, 2004.

---

### **III.3.3. Capítulos de Libro**

R. Aron, J.A. Conejero, A. Peris, and J.B. Seoane-Sepúlveda. Sums and products of bad functions. Proceedings of the 5.<sup>th</sup> Conference *Function spaces* in Edwardsville, IL. K. Jarosz (ed.) *Contemp. Math.* 435, 47-52. Ed. American Mathematical Society, Providence, RI

---

## Actas de Congresos

### III.3.4. Actas de Congresos Internacionales publicadas en Editorial Internacional

**Autores (p.o. firma)** J. Guerra-Carmenate, J.A. Antonino-Daviu, P.Fernández de Córdoba, J.A. Conejero, and L. Dunai.

**Título** Bicoherence and skewness-kurtosis analysis for the detection of field winding faults in synchronous motors using stray flux signals.

**Tipo de participación**

**Congreso** Proceedings of the 2022 IEEE Energy Conversion Congress and Exposition (ECCE). <https://doi.org/10.1109/ECC>

**Año:** 2022

**Publicación** 5304-5308

**Lugar de Celebración** Detroit      **País** USA

**Autores (p.o. firma)** M.A. Lozano, O. Garibo i Orts, E. Piñol, M. Rebollo, K. Polotskaya, M.A. García-March, J.A. Conejero, F. Escolano, and N. Oliver.

**Título** Open data science to fight COVID-19: Winning the 500k XPRIZE Pandemic Response Challenge.

**Tipo de participación**

**Congreso** Proceedings of the Thirty-First International Joint Conference on Artificial Intelligence. Sister Conferences Best Papers. <https://doi.org/10.24963/ijcai.2022/740>      **Año:** 2022

**Publicación** 5304-5308

**Lugar de Celebración** Vienna      **País** Austria

---

M.A. Lozano, O. Garibo i Orts, E. Piñol, M. Rebollo, K. Polotskaya, M.A. García-March, J.A. Conejero, F. Escolano, and N. Oliver. Open data science to fight COVID-19: Winning the 500k XPRIZE Pandemic Response Challenge. . Pages .

**Autores (p.o. firma)** M.A. Lozano, O. Garibo i Orts, E. Piñol, M. Rebollo, K. Polotskaya, M.A. García-March, J.A. Conejero, F. Escolano, and N. Oliver.

**Título** Open data science to fight COVID-19: Winning the 500k XPRIZE Pandemic Response Challenge.

**Tipo de participación**

**Congreso** Y. Dong et al. (Eds.): ECML PKDD 2021, Lecture Notes on Artificial Intelligence 12978, 2021. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-86514-6\\_24](https://doi.org/10.1007/978-3-030-86514-6_24)      **Año:** 2021

**Publicación** 384-399

**Lugar de Celebración** Bilbao      **País** Spain

---

**Autores (p.o. firma)** M.E. Iglesias-Martínez, J.A. Antonino-Daviu, C. Platero, L. Dunai, J.A. Conejero, and P. Fdez. de Cordoba

**Título** Envelope spectral kurtosis and SVD analysis of stray flux signals for the diagnosis of field winding faults in synchronous motors.

**Tipo de participación**

**Congreso** 2021 IEEE 30th International Symposium on Industrial Electronics (ISIE)

<https://doi.org/10.1109/ISIE45552.2021.9576426>      **Año:** 2021

**Publicación** 1-7

**Lugar de Celebración** Palma de Mallorca      **País** Spain

---

**Autores (p.o. firma)** M.E. Iglesias-Martínez, J.A. Antonino-Daviu, C. Platero, L. Dunai, J.A. Conejero, and P. Fdez. de Cordoba

**Título** Multifractal spectrum and higher-order statistics for the detection of field winding faults in wound field synchronous motors.

**Tipo de participación**

**Congreso** 2021 IEEE 19th International Conference on Industrial Informatics (INDIN)      **Año:** 2021

**Publicación** 1-7

**Lugar de Celebración** Palma de Mallorca      **País** Spain

---

**Autores (p.o. firma)** M.E. Iglesias-Martínez, P. Fdez. de Córdoba, J.A. Antonino-Daviu, and J.A. Conejero

**Título** Bispectrum and kurtosis analysis of rotor currents for the detection of field winding faults in syn-

chronous motors

**Tipo de participación**

**Congreso** 22nd IEEE International Conference on Industrial Technology (ICIT) **Año:** 2021

**Publicación** 154-159

**Lugar de Celebración** València **País** Spain

---

**Autores (p.o. firma)** M.E. Iglesias-Martinez, P. Fdez. de Córdoba, J.A. Antonino-Daviu, and J.A. Conejero  
**Título** Bispectrum analysis of stray flux signals for the robust detection of winding asymmetries in wound rotor induction motors

**Tipo de participación**

**Congreso** 2020 IEEE Energy Conversion Congress and Exposition (ECCE) **Año:** 2020

**Publicación** 4485-4490

**Lugar de Celebración** Detroit, MI **País** USA

---

**Autores (p.o. firma)** M.E. Iglesias-Martinez, P. Fdez. de Córdoba, J.A. Antonino-Daviu, and J.A. Conejero  
**Título** Detection of bar breakages in induction motor via spectral subtraction of stray flux signals

**Tipo de participación**

**Congreso** XXIIIrd International Conference on Electrical Machines (ICEM'2018) **Año:** 2017

**Publicación** 1796-1802

**Lugar de Celebración** Alexandroupoli **País** Greece

---

**Autores (p.o. firma)** J.A. Pérez-Melián, J.A. Conejero, and C. Ferri

**Título** Zipf's and Benford's law in Twitter hashtags

**Tipo de participación**

**Congreso** 15th Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics. Proceedings of the Student Research Workshop **Año:** 2017

**Publicación** 84-93

**Lugar de Celebración** València **País** Spain

---

**Autores (p.o. firma)** A. Peris, J.A. Conejero, and V. Müller

**Título** Hypercyclic operators in  $C_0$ -semigroups

**Tipo de participación**

**Congreso** Mini-workshop: *Hypercyclicity and Linear Chaos* Abstracts from the mini-workshop held August 13–19, 2006. Organized by T. Bermúdez, G. Godefroy, K.G. Grosse-Erdmann and A. Peris **Año:** 2006

**Publicación** Oberwolfach reports 3 (3) Report 37/2006, 2241-2244

**Lugar de Celebración** Oberwolfach **País** Alemania

---

### III.3.5. Actas de Congresos Internacionales publicadas en Editorial Nacional

**Autores (p.o. firma)** J. A. Conejero and E.M. Mangino

**Título** Spectral conditions for hypercyclic  $C_0$ -semigroups

**Tipo de participación** Comunicación oral

**Congreso** Proceedings of the Conference *Function Theory on Infinite Dimensional Spaces X*. J.A. Jaramillo-Aguado, G.A. Muñoz-Fernández, A. Prieto-Yerro and J.B. Seoane-Sepúlveda (eds.) **Año:** 2006

**Publicación** Actas pág. 17-26. Ed. Universidad Complutense de Madrid. ISBN 978-84-6917-517-0.

**Lugar de Celebración** Madrid **País** España

---

**Autores (p.o. firma)** R. Aron, J.A. Conejero, A. Peris, and J.B. Seoane-Sepúlveda

**Título** The behaviour of hypercyclic functions for some classical operators

**Tipo de participación** Comunicación oral invitada

**Congreso** Proceedings of the Conference *Spaces of Ultradifferentiable Functions and Applications II*. J. Bonet, C. Fernández-Rosell, M.C. Gómez-Collado and L. Rodino (eds.) **Año:** 2006

**Publicación** Actas pág. 23-24. Ed. Universitat Politècnica de València. ISBN 978-84-8363-133-8.

**Lugar de Celebración** Valencia **País** España



**Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero  
**Título** Operadores acotados inferiormente y operadores casi abiertos  
**Tipo de participación** Comunicación oral  
**Congreso** Actas de las *II Jornadas de Investigación y Fomento de la Interdisciplinariedad*      **Año:** 2000  
**Publicación** Actas pág. 151-154. Ed. Universitat Politècnica de València. ISBN 978-84-7721-964-4.  
**Lugar de Celebración** Valencia      **País** España

---

### III.3.6. Actas de Congresos Nacionales

**Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero, F. Martínez y A. Peris  
**Título** Conjuntos de periodos para operadores lineales  
**Tipo de participación** Comunicación oral  
**Congreso** Nolineal 2008      **Año:** 2008  
**Publicación** Libro de resúmenes ISBN 978-84-96376-48-1  
**Lugar de Celebración** Barcelona      **País** España

---

**Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero, A. Peris y M. Trujillo  
**Título** Caos e hiperciclicidad para semiflujos solución de ciertas ecuaciones en derivadas parciales  
**Tipo de participación** Póster  
**Congreso** Nolineal 2008      **Año:** 2008  
**Publicación** Libro de resúmenes ISBN 978-84-96376-48-1  
**Lugar de Celebración** Barcelona      **País** España

---

### III.3.7. Actas de Congresos publicadas sin ISBN (Libros de Resúmenes)

**Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero  
**Título** Ciencia de datos e inteligencia artificial en la lucha contra el COVID-19  
**Tipo de participación** Conferenciante principal  
**Congreso** Jornada Internacional de Investigación Científica - Universidad APEC      **Año:** 2022  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** Santo Domingo      **País** República Dominicana

---

**Autores (p.o. firma)** O. Garibo i Orts, A. BAeza-Bosca, M.A. García-March, J.A. Conejero.  
**Título** Efficient recurrent neural network methods for anomalously diffusing single particle short and noisy trajectories  
**Tipo de participación** Comunicación oral invitada  
**Congreso** The Anomalous Diffusion Workshop      **Año:** 2021  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** Castelldefels (Barcelona)      **País** Spain

---

**Autores (p.o. firma)** N. Firbas, J.A. Conejero, M.A. García-March  
**Título** ConvTransformer: A parallel architecture for characterization of anomalous diffusion  
**Tipo de participación** Poster  
**Congreso** The Anomalous Diffusion Workshop      **Año:** 2021  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** Castelldefels (Barcelona)      **País** Spain

---

**Autores (p.o. firma)** M.A. Lozano, O. Garibo i Orts, E. Piñol, M. Rebollo, K. Polotskaya, M.A. García-March, J.A. Conejero, F. Escolano, and N. Oliver.  
**Título** Open data science to fight COVID-19: Winning the 500k XPRIZE Pandemic Response Challenge.  
**Tipo de participación** Comunicación oral invitada.  
**Congreso** New Bridges between Mathematics and Data Science      **Año:** 2021

**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** Valladolid **País** Spain

---

**Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero, O. Garibo-i-Orts, A. Baeza-Bosca, M.A. García-March  
**Título** Quantification of fractional exponents in diffusion processes  
**Tipo de participación** Comunicación oral invitada.  
**Congreso** XIV CONGRESS GAFFEVOL 2021. **Año:** 2021  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** **País** Conferencia online

---

**Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero y M. Rebollo  
**Título** Lecciones aprendidas durante la pandemia COVID-19 en Hospitales y Centros Sociosanitarios en España. Previsiones y modelos matemáticos.  
**Tipo de participación** Comunicación oral invitada.  
**Congreso** XXXII Edición de la Escuela de Salud Pública de Menorca (ESPM). **Año:** 2021  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** **País** Conferencia online

---

**Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero  
**Título** Open Data Science Task Force against COVID-19: Winning the 500k XPRIZE Pandemic Response Challenge.  
**Tipo de participación** Conferenciante plenario invitado.  
**Congreso** 29th International Conference on Information Systems Development (ISD2021). **Año:** 2021  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** **País** Conferencia online

---

**Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero, A. Mira-Iglesias, C. Lizama, and C. Rodero  
**Título** Visibility graphs of fractional dynamical systems  
**Tipo de participación** Comunicación Invitada. Symposium-10: Discrete Fractional Dynamics and Its Applications.  
**Congreso** Nonlinear Dynamics and Complexity. **Año:** 2020  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** **País** Conferencia online

---

**Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero, C. Orea, E. Hernández-Orallo, M. Murillo-Arcila, J.C. Cano, C.T. Calafate, P. Manzoni  
**Título** Dynamics of the data dissemination in 5G opportunistic networks  
**Tipo de participación** Conferencia invitada  
**Congreso** International Conference on Industrial and Applied Mathematics. ICIAM 2019 **Año:** 2019  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** València **País** España

---

**Autores (p.o. firma)** C. Rodero-Gómez, J.A. Conejero, C. Lizama, A. Mira-Iglesias  
**Título** Visibility graphs of fractional Wu-Baleanu time series  
**Tipo de participación** Conferencia invitada  
**Congreso** International Conference on Industrial and Applied Mathematics. ICIAM 2019 **Año:** 2019  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** València **País** España

---

**Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero  
**Título** Algebraic structures for families of hypercyclic entire functions  
**Tipo de participación** Conferencia plenaria  
**Congreso** Function Theory on infinite Dimensional Spaces XV. On occasion of Prof. Jesús Jaramillo's 60th birthday **Año:** 2018  
**Publicación** Libro de resúmenes

**Lugar de Celebración** Madrid      **País** España

---

**Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero, J. Bès, D. Papathanasiou  
**Título** Algebraic structures for families of hypercyclic entire functions  
**Tipo de participación** Conferencia invitada  
**Congreso** Workshop on Complex Variables and Operator Theory      **Año:** 2018  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** Blanes (Barcelona)      **País** España  
. Murcia, July, 3rd-6th, 2018. (Invited Talk).

---

**Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero, A. Mira-Iglesias, C. Lizama, C. Rodero  
**Título** Visibility graphs of fractional logistic time series  
**Tipo de participación** Comunicación oral  
**Congreso** European Conference on Iteration Theory, ECTI 2018      **Año:** 2018  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** Murcia      **País** España

---

**Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero, C. Jordán, E. Sanabria-Codesal  
**Título** Iterative algorithms for car rental and car sharing transport management  
**Tipo de participación** Comunicación oral  
**Congreso** The Tenth International Conference on Engineering Computational Technology      **Año:** 2018  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** Sitges      **País** España

---

**Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero  
**Título** Hypercyclic algebras for convolution and composition operators  
**Tipo de participación** Conferencia plenaria  
**Congreso** Workshop on Fourier Analysis and Partial Differential Equations      **Año:** 2018  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** Ferrara      **País** Italia

---

**Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero, C. Lizama, M. Murillo-Arcila  
**Título** Chaotic semigroups from second order partial differential equations  
**Tipo de participación** Conferencia invitada  
**Congreso** Tenth IMACS International Conference on Nonlinear Evolution Equations and Wave Phenomena: Computation and Theory      **Año:** 2017  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** Athens, Georgia      **País** USA

---

**Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero, C.C. Chen, M. Kostic, M. Murillo-Arcila  
**Título** Disjoint chaotic weighted shifts  
**Tipo de participación** Conferencia invitada  
**Congreso** Fourth Summer School in Complex Analysis      **Año:** 2017  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** Leganés (Madrid)      **País** España

---

**Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero, C.C. Chen, M. Kostic, M. Murillo-Arcila  
**Título** Dynamics of multivalued linear operators  
**Tipo de participación** Conferencia invitada  
**Congreso** XXV Congreso de Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones / XV Congreso de Matemática Aplicada (CEDYA 2017)      **Año:** 2017  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** Cartagena      **País** España

---

**Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero, M. Fenoy, M. Murillo-Arcila, and J.B. Seoane-Sepúlveda  
**Título** Lineability within Probability Theory settings  
**Tipo de participación** Conferencia invitada  
**Congreso** Workshop on Functional Analysis and Operator Theory      **Año:** 2017  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** València      **País** España

---

**Autores (p.o. firma)** A. Barberá-Mourelle, D. Pellicer-Roig, J.A. Conejero, and D. Orzáez  
**Título** Synbiocraft: A Minecraft mod for simulating synthetic biology constructions  
**Tipo de participación** Póster  
**Congreso** XIII Symposium on Bioinformatics      **Año:** 2016  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** València      **País** España

---

**Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero  
**Título** Chaotic solution  $C_0$ -semigroups of differential equations  
**Tipo de participación** Conferencia plenaria  
**Congreso** Workshop on Dynamics of Linear Operators      **Año:** 2016  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** Estambul      **País** Turquía

---

**Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero  
**Título** Natural visibility graphs for diagnosing attention deficit hyperactivity disorder (ADHD)  
**Tipo de participación** Póster  
**Congreso** Discrete Mathematics Days Barcelona      **Año:** 2016  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** Barcelona      **País** España

---

**Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero  
**Título** Isomorphic copies of  $\ell_1$  for  $m$ -homogeneous non analytic Bohnenblust-Hille polynomials  
**Tipo de participación** Comunicación oral  
**Congreso** Barcelona Analysis Conference      **Año:** 2016  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** Barcelona      **País** España

---

**Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero et al  
**Título** The research indicator at the Universitat Politècnica de València (IAI): How an institution can complement national regulation on the dedication of university professors to research and teaching activities  
**Tipo de participación** Póster  
**Congreso** STI Conference 2016. 21st International Conference on Science and Technology      **Año:** 2016  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** València      **País** España

---

**Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero, C. Jordán, E. Sanabria-Codesal  
**Título** An algorithm for self-organization of driverless vehicles of a car-rental service  
**Tipo de participación** Comunicación oral  
**Congreso** International Conference on Nonlinear Dynamics      **Año:** 2015  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** La Manga (Murcia)      **País** España

---

**Autores (p.o. firma)** J. A. Conejero et al  
**Título** CyanoFactoryKB – An open-source web-based software program for constructing model organism databases for *Synechocystis sp.* PCC 6803  
**Tipo de participación** Póster  
**Congreso** 1st International Solar Fuels Conference (ISF-1)      **Año:** 2015

**Publicación** Libro de resúmenes

**Lugar de Celebración** Uppsala      **País** Suecia

**Autores (p.o. firma)** J. A. Conejero et al

**Título** CyanoDesign - A web based tool for the generation and analysis aof in silico for *Synechocystis sp.*  
PCC 6803

**Tipo de participación** Póster

**Congreso** 1st International Solar Fuels Conference (ISF-1)      **Año:** 2015

**Publicación** Libro de resúmenes

**Lugar de Celebración** Uppsala      **País** Suecia

---

**Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero, J. Bès

**Título** An extension of hypercyclicity for N-Linear operators

**Tipo de participación** Conferencia invitada

**Congreso** Intl. Workshop and Operator Theory and its Applications (IWOTA 2014)      **Año:** 2014

**Publicación** Libro de resúmenes

**Lugar de Celebración** Amsterdam      **País** Holanda

---

**Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero, F. Ródenas, M. Trujillo

**Título** Chaos for the hyperbolic bioheat equation

**Tipo de participación** Conferencia invitada

**Congreso** Intl. Workshop and Operator Theory and its Applications (IWOTA 2014)      **Año:** 2014

**Publicación** Libro de resúmenes

**Lugar de Celebración** Amsterdam      **País** Holanda

---

**Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero, F. Ródenas, And M. Trujillo

**Título** Chaos for the hyperbolic bioheat equation

**Tipo de participación** Póster

**Congreso** XII Encuentro de Análisis Funcional Murcia-Valencia      **Año:** 2013

**Publicación** Libro de resúmenes

**Lugar de Celebración** Alcoi      **País** España

---

**Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero, P. Jiménez-Rodríguez, G.A. Muñoz-Fernández, J.B. Seoane-Sepúlveda

**Título** Cuando el Teorema de la Identidad para funciones analíticas “parece” que falla

**Tipo de participación** Comunicación oral invitada

**Congreso** Congreso Bienal de la RSME 2103      **Año:** 2013

**Publicación** Libro de resúmenes

**Lugar de Celebración** Santiago de Compostela      **País** España

---

**Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero, X. Barrachina

**Título** Distributional chaos for the solution of certain partial differential equations

**Tipo de participación** Comunicación oral

**Congreso** International Conference on Difference Equations and Applications, ICDEA 2012      **Año:** 2012

**Publicación** Libro de resúmenes

**Lugar de Celebración** Barcelona      **País** España

---

**Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero, C. Jordán y E. Sanabria-Codesal

**Título** Scheduling of reservations for a rent-a-car company

**Tipo de participación** Comunicación oral

**Congreso** Mathematical Modelling Engineering & Human Behaviour 2012 Conference      **Año:** 2012

**Publicación** Libro de resúmenes

**Lugar de Celebración** València      **País** España

---

**Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero

**Título** Dinámica lineal de  $C_0$ -semigrupos de operadores

**Tipo de participación** Comunicación oral invitada

**Congreso** VIII Encuentro de la Red de Análisis Funcional      **Año:** 2012  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** La Manga del Mar Menor, Murcia      **País** España

---

**Autores (p.o. firma)** X. Barrachina and J.A. Conejero  
**Título** Devaney chaos and distributional chaos in the solutions of certain partial differential equations  
**Tipo de participación** Póster  
**Congreso** Harmonic and Complex Analysis and its Applications      **Año:** 2012  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** Puerto de la Cruz, Tenerife      **País** España

---

**Autores (p.o. firma)** X. Barrachina and J.A. Conejero  
**Título** Devaney chaos and distributional chaos in the solutions of certain partial differential equations  
**Tipo de participación** Comunicación oral  
**Congreso** Function Theory on Infinite Dimensional Spaces XII      **Año:** 2012  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** Madrid      **País** España

---

**Autores (p.o. firma)** R. Aron, J.A. Conejero, A. Peris, and J.B. Seoane-Sepúlveda  
**Título** Uncountably generated algebras of everywhere surjective functions  
**Tipo de participación** Comunicación oral invitada  
**Congreso** Summer Conference on General Topology and its Applications      **Año:** 2011  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** New York      **País** Estados Unidos

---

**Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero, A. Peris, and M. Trujillo  
**Título** Chaotic behaviour of the solutions of the hyperbolic heat transfer equation  
**Tipo de participación** Comunicación oral invitada  
**Congreso** Universal Functions and Hypercyclic Operators      **Año:** 2011  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** Heraklion      **País** Grecia

---

**Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero, A. Peris, and M. Trujillo  
**Título** The hypercyclicity criterion for  $C_0$ -semigroups with applications  
**Tipo de participación** Conferencia plenaria invitada  
**Congreso** VII Encuentro de Análisis Funcional Albacete-Murcia-Valencia      **Año:** 2010  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** Albacete      **País** España

---

**Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero y F. Martínez  
**Título** Chaotic shift operators coming from polynomials  
**Tipo de participación** Comunicación oral invitada  
**Congreso** Czech-Slovak-Spanish Workshop on Discrete Dynamical Systems      **Año:** 2010  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** La Manga (Murcia)      **País** España

---

**Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero y F. Martínez  
**Título** Chaotic shift operators coming from polynomials  
**Tipo de participación** Comunicación oral invitada  
**Congreso** 21st Int. Workshop on Operator Theory and its Applications (IWOTA 2010)      **Año:** 2010  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** Berlin      **País** Alemania

---

**Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero y F. Martínez  
**Título** Chaotic shift operators coming from polynomials

- Tipo de participación** Comunicación oral invitada  
**Congreso** Functional Analysis Valencia 2010. Special session on “Linear Dynamics”      **Año:** 2010  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** Valencia      **País** España
- 
- Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero y F. Martínez  
**Título** Hypercyclic polynomials of the backward shift  
**Tipo de participación** Comunicación oral  
**Congreso** XI Function Theory on Infinite Dimensional Spaces      **Año:** 2009  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** Madrid      **País** España
- 
- Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero, A. Peris y M. Trujillo  
**Título** Comportamiento caótico de las soluciones de ciertas ecuaciones en derivadas parciales  
**Tipo de participación** Comunicación oral invitada  
**Congreso** Primera Reunión Conjunta RSME (Real Sociedad Matemática Española) - SMM (Sociedad Matemática Mexicana)      **Año:** 2009  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** Oaxaca      **País** México
- 
- Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero and V. Müller  
**Título** On the hypercyclicity of some non-convolution operators on  $\mathcal{H}(\mathbb{C})$   
**Tipo de participación** Comunicación oral invitada  
**Congreso** Modern Complex Analysis and Operator Theory and Appl. (MECANO’09)      **Año:** 2009  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** El Escorial      **País** España
- 
- Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero, A. Peris, and M. Trujillo  
**Título** On the chaotic solutions of the hyperbolic heat equation  
**Tipo de participación** Comunicación oral  
**Congreso** Int. Workshop on Dynamical Systems and Multidisciplinary Applications      **Año:** 2008  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** Elche      **País** España
- 
- Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero and V. Müller  
**Título** On the hypercyclicity of some non-convolution operators on  $\mathcal{H}(\mathbb{C})$   
**Tipo de participación** Comunicación oral invitada  
**Congreso** Fifth International Workshop on Functional Analysis      **Año:** 2008  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** Trier      **País** Alemania
- 
- Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero, E.M. Mangino, and A. Peris  
**Título** Hypercyclic and chaotic behaviour of  $C_0$ -semigroups generated by Ornstein-Uhlenbeck operators  
**Tipo de participación** Comunicación oral invitada  
**Congreso** X Function Theory on Infinite Dimensional Spaces      **Año:** 2007  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** Madrid      **País** España
- 
- Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero and J. Bonet  
**Título** Enlargements of operators between locally convex spaces  
**Tipo de participación** Póster  
**Congreso** III Encuentro de Análisis Funcional Murcia-Valencia      **Año:** 2007  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** Valencia      **País** España
-

**Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero and A. Peris  
**Título** Hypercyclic discretizations in hypercyclic  $C_0$ -semigroups  
**Tipo de participación** Póster  
**Congreso** 22.<sup>nd</sup> Summer Conference on Topology and its Applications **Año:** 2007  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** Castellón **País** España

---

**Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero and A. Peris  
**Título** Frequently hypercyclic operators in  $C_0$ -semigroups  
**Tipo de participación** Comunicación oral invitada  
**Congreso** 22.<sup>nd</sup> Summer Conference on Topology and its Applications **Año:** 2007  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** Castellón **País** España

---

**Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero and A. Peris  
**Título** Chaotic semigroups of complex translation  
**Tipo de participación** Póster  
**Congreso** 1st French-Spanish Mathematical Congress. Special session on "Linear Dynamics" **Año:** 2007  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** Zaragoza **País** España

---

**Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero, E.M. Mangino, and A. Peris  
**Título** On the hypercyclicity of  $C_0$ -semigroups generated by Ornstein-Uhlenbeck  
**Tipo de participación** Comunicación oral invitada  
**Congreso** First French-Spanish Mathematical Congress **Año:** 2007  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** Zaragoza **País** España

---

**Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero  
**Título**  $C_0$ -semigrupos de operadores hipercíclicos y caóticos  
**Tipo de participación** Comunicación oral invitada  
**Congreso** DDDAYS 2006 **Año:** 2006  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** Sevilla-Islantilla **País** España

---

**Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero, V. Müller, and A. Peris  
**Título** Hypercyclic behaviour of operators in a hypercyclic  $C_0$ -semigroup  
**Tipo de participación** Comunicación oral invitada  
**Congreso** Banach Space Theory: Classical Topics and new Directions **Año:** 2006  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** Cáceres **País** España

---

**Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero, V. Müller, and A. Peris  
**Título** Sets of hypercyclic vectors for some classical operators  
**Tipo de participación** Conferencia plenaria invitada  
**Congreso** Functional Analysis and Partial Differential Equations **Año:** 2006  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** Rond-Chene, Esneux **País** Bélgica

---

**Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero and A. Peris  
**Título** Chaotic translation semigroups  
**Tipo de participación** Póster  
**Congreso** III Workshop in Functional Analysis **Año:** 2006  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** Murcia **País** España



- 
- Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero, T. Bermúdez, A. Bonilla, and A. Peris  
**Título** On the existence of topologically mixing holomorphic semigroups of operators  
**Tipo de participación** Comunicación oral  
**Congreso** Fourth International Workshop on Functional Analysis      **Año:** 2005  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** Liège-Esneux      **País** Bélgica
- 
- Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero, T. Bermúdez, A. Bonilla, and A. Peris  
**Título** Mixing criteria for semigroups of operators  
**Tipo de participación** Comunicación oral  
**Congreso** International Mediterranean Congress of Mathematics      **Año:** 2005  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** Almería      **País** España
- 
- Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero and A. Peris  
**Título** Sobre la existencia de semigrupos transitivos y mezclantes  
**Tipo de participación** Póster  
**Congreso** 1er Congreso Conjunto de Matemáticas RSME-SCM-SEIO-SEMA. MAT.ES 2005      **Año:** 2005  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** Valencia      **País** España
- 
- Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero, T. Bermúdez, A. Bonilla, and A. Peris  
**Título** On mixing properties of semigroups of operators  
**Tipo de participación** Comunicación oral  
**Congreso** 5.<sup>th</sup> International Conference on Functional Analysis and Approximation Theory      **Año:** 2004  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** Acquafredda di Maratea, Potenza      **País** Italia
- 
- Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero, T. Bermúdez, A. Bonilla, and A. Peris  
**Título** Semigrupos de operadores mixing y débilmente mixing  
**Tipo de participación** Comunicación oral  
**Congreso** Operadores en espacios de funciones analíticas      **Año:** 2004  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** Valencia      **País** España
- 
- Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero and A. Peris  
**Título** Transitive operators in transitive semigroups  
**Tipo de participación** Comunicación oral  
**Congreso** V Iberoamerican Conference on Topology and its Applications      **Año:** 2003  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** Murcia      **País** España
- 
- Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero and A. Peris  
**Título** Hypercyclicity of  $C_0$ -strongly continuous semigroups on Fréchet spaces  
**Tipo de participación** Póster  
**Congreso** Third Conference of the European Research Network “Analysis and Operators”      **Año:** 2003  
**Publicación** Libro de resúmenes  
**Lugar de Celebración** Tenerife      **País** España
- 
- Autores (p.o. firma)** J.A. Conejero and J. Bonet  
**Título** The set of bounded below operators and almost open operators  
**Tipo de participación** Póster  
**Congreso** Functional Analysis Valencia 2000      **Año:** 2000  
**Publicación** Libro de resúmenes

**Lugar de Celebración** Valencia    **País** España

---

### III.4. EXPOSICIONES. OTROS EVENTOS ARTÍSTICOS E INTERVENCIONES MONUMENTALES. FESTIVALES. CERTÁMENES Y EXHIBICIONES TELEVISIVAS

---

### III.5. ORGANIZACIÓN DE CONGRESOS

- Miembro del Comité Organizador Local del *International Conference on Industrial and Applied Mathematics, ICIAM 2019*, celebrado en València, del 15 al 19 de julio de 2019. Organizador del Minisimposio "Dynamical systems with applications to science and engineering", con Prof. Juan L. García-Guirao.
- Miembro del Comité Científico de la *Fifth Summer School in Complex Analysis and Operator Theory*, celebrado en Cullera (València), del 13 al 16 de mayo de 2019.
- Miembro del Comité Científico de la *ATENEA: Women in Artistic Technologies*, celebrado en València, del 23 al 26 de junio de 2018.
- Organizador de la Sesión Especial *Functional Analysis* en el *Congreso Bienal de la Real Sociedad Matemática Española*, celebrado en Bilbao, del 30 de enero al 1 de febrero de 2017, junto a P.J. Miana, J. Pau, and P. Rueda.
- Organizador de la Sesión Especial *Functional Analysis and Partial Differential Equations* en el *First Joint international Meeting RSME-SCM-SEMA.-SIMAI-UMI*, celebrado en Bilbao, del 30 de junio al 4 de julio de 2014, junto a D. Jornet y C. Boiti.
- Miembro del Comité Organizador del *IUMA DAY on Semigroups and Functional Analysis*, celebrado en Zaragoza, 23 de enero de 2014.
- Miembro del Comité Científico del *Simposio sobre Sistemas de Acogida y Tutorización en Estudios Universitarios (SATEU)*, celebrado en Valencia, del 25 al 26 de octubre de 2012.
- Miembro del Comité Organizador de las *Jornadas del Grupo de Discusión Multidisciplinar sobre Ecuaciones en Diferencias y Aplicaciones* celebrado en Valencia, del 12 al 14 de noviembre de 2009.
- Miembro del Comité Local del Congreso *Hypercyclicity and Chaos for Linear Operators and Semigroups* celebrado en Valencia, del 1 al 5 de junio de 2009.
- Miembro del Comité Organizador de la *Winter School Recent Trends in Nonlinear Science 2008* celebrada en Cullera, del 2008.
- Coordinador de las Jornadas de Divulgación Matemática FESTMAT 2005  
<http://www.upv.es/frechet/festmat05/indice.htm>

---

### III.6. PATENTES Y MODELOS DE UTILIDAD

Registro de software: Lalaby: App para monitorización mediante sensores de Smartphone y cuestionarios. 3/9/2019.

---

### III.7. ESTANCIAS EN CENTROS EXTRANJEROS

**Centro** Universität Tübingen. **Tipo** Postdoctoral  
**Localidad** Tübingen **País** Alemania **Año** 2009 **Duración** 1 mes  
**Tema** Propiedades dinámicas de  $C_0$ -semigrupos

---

**Centro** Czech Academy of Sciences. **Tipo** Postdoctoral  
**Localidad** Praga **País** República Checa **Año** 2008 **Duración** 1 mes  
**Tema** Universalidad de multiplicadores en el espacio de las funciones enteras

---

**Centro** Universidad de Zaragoza. **Tipo** Postdoctoral  
**Localidad** Zaragoza **País** España **Año** 2007 **Duración** 2 semanas  
**Tema** Hipericidad de familias coseno

---

**Centro** Università del Salento. **Tipo** Postdoctoral  
**Localidad** Lecce **País** Italia **Año** 2007 **Duración** 1 mes  
**Tema** Hipericidad y caos de  $C_0$ -semigrupos de operadores

---

**Centro** Kent State University. **Tipo** Postdoctoral  
**Localidad** Kent, Ohio **País** USA **Año** 2005 **Duración** 1 mes  
**Tema** Hipericidad de los operadores traslación y derivada en el espacios de las funciones enteras

---

**Centro** Bowling Green State University. **Tipo** Postdoctoral  
**Localidad** Bowling Green, Ohio **País** USA **Año** 2004 **Duración** 2 meses  
**Tema** Subespacios de vectores hiper-cíclicos

---

**Centro** Università degli Studi di Lecce. **Tipo** Postdoctoral  
**Localidad** Lecce **País** Italia **Año** 2004 **Duración** 2 semanas  
**Tema**  $C_0$ -semigrupos de operadores hiper-cíclicos y caóticos

---

### III.8. TESIS DOCTORALES DIRIGIDAS

---

Ainara Mira Iglesias. *Power-law distribution of natural visibility graphs from reaction times series*, 30/9/2021. Codirigida con E. Navarro-Pardo.

---

Pedro A. Solares-Hernández. *Sets of numbers from complex networks perspective*, 30/9/2021. Codirigida con Miguel A. García-March.

---

Francisco Javier Pérez Benito. *Healthcare data heterogeneity and its contribution to machine learning performance*, 2/10/2020. Codirigida con Juan M. García Gómez.

---

Miguel Enrique Iglesias Martínez, *Development of algorithms of statistical signal processing for the detection and pattern recognition in time series. Application to the diagnosis of electrical machines and to the features extraction in actigraphy signals*. PhD. Thesis. Universitat Politècnica de València, 8/5/2020. Codirigida con José A. Antonino Daviu y Pedro Fdez. de Córdoba.

---

Cristina Pérez Benito, *Color image processing based on graph theory*. PhD. Thesis. Universitat Politècnica de València, 21/6/2019. Codirigida con Cristina Jordán y Samuel Morillas.

---

Xavier Barrachina Civera, "Distributional chaos of  $C_0$ -semigroups of operators". PhD. Thesis. Universitat Politècnica de València, 9/4/2013. Codirigida con Alfredo Peris

---

### III.9. PARTICIPACIÓN EN TRIBUNALES DE TESIS

- Kai Schleutker, “Detecting, defining, and developing soft skills in business and ICT contexts”, Universitat Politècnica de València, Diciembre, 2021.
  - Roberto Gravili, “Implementation of the Comprehensive Approach. Leadership factors that influence the respect of Human Rights and International Humanitarian Law”, Universitat de València, Diciembre de 2020.
  - Hernán J. Cabana Méndez, “Three classical problems in Mathematical Analysis”, Universidad Complutense de Madrid, Junio, 2020.
  - Javier Juan Albarracín, “Unsupervised learning for vascular heterogeneity assessment for glioblastoma based on magnetic resonance imaging: The Hemodynamic Tissue Signature”, Universitat Politècnica de València, Julio de 2020.
  - Jesús Ángel Corral Hernández, “Aportaciones al diagnóstico de averías en motores eléctricos basados en el análisis avanzado de corrientes”, Universitat Politècnica de València, Junio de 2018.
  - Sonia Martín Carbonell, “Recursos TIC para la enseñanza de las Matemáticas: criterios de selección de futuros maestros. Un estudio exploratorio local” PhD. Thesis. Universitat Politècnica de València, Julio de 2017.
  - Joan Vázquez Molina, “Mappings between Thermodynamics and Quantum Mechanics that support its interpretation as an emergent theory”. PhD. Thesis. Universitat Politècnica de València, Mayo de 2017.
  - Daniel Cariello, “Analytical techniques on multilinear problems” PhD. Thesis. Universidad Complutense de Madrid, Septiembre de 2016.
  - Kiko Alexi Delgado Villanueva, “Methodological proposal for social impact assessment and environmental conflict analysis” PhD. Thesis. Universitat Politècnica de València, Abril de 2016.
  - Pablo Jiménez Rodríguez, “Técnicas de análisis lineal (y no lineal) y aplicaciones” PhD Thesis. Universidad Complutense de Madrid, Enero de 2016.
  - Javier Aroza Benlloch, “Dynamics of strongly continuous semigroups associated to certain differential equations.” PhD. Thesis. Universitat Politècnica de València, Octubre de 2015.
  - Julián Triana Dópico “Model-based analysis and metabolic design of a cyanobacterium for bio-products synthesis” PhD. Thesis. Universitat Politècnica de València, Julio de 2014.
  - Carmen Moret, “Analysis of developmental changes in lexical decision tasks: Differences between well elderly and university students” PhD. Thesis. Universitat Politècnica de València, Enero de 2013. Miembro del tribunal.
  - Arnau Montagud, “Modelling and analysis of biological systems to obtain biofuels” PhD. Thesis. Universitat Politècnica de València, Abril de 2012. Miembro del tribunal.
  - Özgür Martin, “Disjoint hypercyclic and supercyclic composition operators” PhD. Thesis. Bowling Green State University (OH), USA, Agosto de 2010. Revisor externo.
-

## IV. ACTIVIDAD EN EMPRESAS Y PROFESIÓN LIBRE

Asesor-coordinador de Matemáticas en el Grado en Ingeniería y Gestión Empresarial del centro EDEM (Escuela de Empresarios) adscrito a la Universitat de València y a la Universitat Politècnica de València. \_

## V. OTROS MÉRITOS

---

### V.1. IDIOMAS EXTRANJEROS (R=regular, B=bien, C=correctamente)

IDIOMA	HABLA	LEE	ESCRIBE
Inglés	C	C	C
Francés	R	R	R
Valenciano	C	C	C

- Certificat del Grau Mitjà de coneixements de Valencià per la JQCV. Noviembre 1998
  - Ciclo Superior de Inglés por la Escuela Oficial de Idiomas. Junio 1994.
  - Francés (4 cursos cuatrimestrales), por el Departamento de Idiomas de la UPV. Mayo 2001.
- 

### V.2. OTROS MÉRITOS DOCENTES Y DE INVESTIGACIÓN, CARGOS, PERTENENCIA A SOCIEDADES, CURSOS Y SEMINARIOS RECIBIDOS, BECAS, AYUDAS Y PREMIOS RECIBIDOS, TRAMOS DOCENTES Y TRAMOS DE INVESTIGACIÓN

#### Becas

Beca de F.P.I. del Vicerrectorado de Investigación de la UPV adscrita al proyecto de investigación DGEIC PB97-0333 adscrito a la UPV, con José Bonet Solves como investigador principal. (1/1/99-1/10/2000)

---

#### Tramos docentes y de investigación

- 3 tramos de investigación (sexenio) de los periodos 1/1/2001 – 31/12/2007, 1/1/2008 – 31/12/2013 y 1/1/2014 –31/12/2019 evaluados positivamente por la CNEAI.
  - 4 tramos docentes (quinquenio) del periodo 1/1/1999 – 31/12/2018.
- 

#### Evaluaciones docentes - ACADEMIA

Evaluaciones docentes internas de la UPV según el Índice de Actividad Docente de la UPV, reconocido por el programa ACADEMIA de ANECA.

- 2007-2010 Favorable
  - 2010-2012 Muy Favorable
  - 2012-2020 Excelente
-

## Gestión

- Cargos unipersonales ocupados
  - Director del Departamento de Matemática Aplicada de la UPV desde 1/12/2016.
  - Director Académico del Máster Universitario de Investigación Matemática (UV-UPV) por la UPV desde 13/12/2016.
  - Director del Área de la Vicesecretaría General de la UPV 1/6/2013-8/11/2016. Cargo asimilado al de Dtor. de Departamento.
  - Director del Área de Rendimiento Académico y Evaluación Curricular de la UPV, 7/4/2009-31/5/2013. Cargo asimilado al de Dtor. de Departamento.
  - Vicedecano de Infraestructura de la Facultad de Informática, 5/7/2004-6/7/2009.
  - Secretario de la Comisión del Plan Estratégico de la Universidad Politécnica de Valencia, 30/6/2005-31/7/2007. <http://planestrategico.upv.es/>
  - Responsable de la Unidad Docente del Depto. de Matemática Aplicada en la Facultad de Informática de la UPV (2008/2009) y en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática (2009/2010).
  
- Pertenencia a órganos colegiados y comisiones
  - Comisión de Estatutos de la UPV y de la Ponencia encargada de la redacción del anteproyecto de los Estatutos aprobados en 2003.
  - Consejo de Gobierno de la UPV desde 24/2/2006 hasta 26/10/2009.
  - Claustro de la UPV desde 10/6/2002 hasta 26/10/2009.
  - Junta Electoral de la UPV, 14/1/2004-30/6/2005. Dicha junta se encargó de organizar todas las elecciones habidas en la Universidad durante este periodo, incluyendo las de Rector de la UPV en los años 2004 y 2005.
  - Junta de Centro de la Facultad de Informática de la UPV, 2002-2009 y desde 2013-
  - Miembro del Consejo del Departamento de Matemática Aplicada y del Instituto Universitario de Matemática Pura y Aplicada.
  - Comisión de Planes de Estudio para el Grado de Ingeniería Informática, 2008.
  - Comisión de Planes de Estudio para el Grado en Ciencia de Datos, 2016.
  - Comisión Docente del Departamento de Matemática Aplicada de la UPV, 2008-2009.

---

## Acreditaciones para figuras de profesorado por la ANECA

1. Catedrático de Universidad 29/5/2019.
  2. Titular de Universidad, 16/3/2009.
  3. Profesor Contratado Doctor, 4/7/2007.
  4. Profesor Ayudante Doctor, 8/3/2005.
-

## Premios

- Premio de Excelencia Docente del Consejo Social de la Universitat Politècnica de València, 2014.
  - I Premio Ministerio de Educación, Cultura y Deporte - Telefónica Learning Services - Universia. Mención especial conjunta con Cristina Jordán por el Curso Online Masivo en Abierto (MOOC) *Aplicaciones de la Teoría de Grafos a la vida real*, 2013.
  - Premio de Excelencia Docente de la ETS de Ingeniería Informática 2014.
  - Premio Extraordinario de Doctorado de la Universidad Politécnica de Valencia, 2006.
  - 1.º clasificado de la fase local de Castellón de la Olimpiada Matemática Española, 1994.
  - 1.º clasificado de la fase local de Castellón la Olimpiada Química Española, 1994.
  - 2.º clasificado de la fase local de Castellón de la Olimpiada Matemática Española, 1993.
- 

## Premios a trabajos dirigidos

- Premio Sapiens del Colegio Oficial de Ingenieros Informáticos dela Comunitat Valenciana al mejor proyecto elaborado con la norma técnica a Carles Torró Segura por su Trabajo Final de Máster “Sistema de gestió i anàlisi estratègic de les competències transversals en Enginyeria Informàtica” (2018). Codirigido con José Luis Poza.
  - Premio Sapiens del Colegio Oficial de Ingenieros Informáticos dela Comunitat Valenciana al mejor proyecto elaborado con la norma técnica a Germán Molina Francés por su Trabajo Final de Grado “Aplicación móvil para dar soporte a un sistema de aprendizaje automático para la prevención de la depresión postparto” (2020). Codirigido con José Luis Poza.
  - Premio con.Science al mejor trabajo de Laura Magistrale a Jonathan Franceschi (2022), codirigido con Chiara Boiti y Enric Picó.
- 

## Premios en la Competición iGEM

- Grand Prize Winner en la categoría Undergraduate. Premio de mejor proyecto del track New Application. Premios especiales a la mejor colección de partes, mejor herramienta de software, mejor hardware, mejor modelado y mejor wiki. Nominaciones al mejor poster, mejor proyecto de educación y difusión pública en la competición iGEM 2018, participando como instructor.
  - Nominaciones a los premios de mejor herramienta de software, diseño aplicado y póster en la competición iGEM 2017, participando como instructor.
  - Premio a la mejor herramienta de hardware en la competición iGEM, 2016, participando como instructor.
  - Premio a la mejor herramienta de software en la competición iGEM, 2016, participando como instructor.
  - Premio a la mejor colección de partes en la competición iGEM, 2014 (compartido con el Imperial College of London), participando como instructor.
-



# **Currículum vitae abreviado: Elena Medina Reus**

- **Información personal:**

- **Nombre:** Elena Blanca Medina Reus
- **DNI:** 00889217G

- **Formación académica:**

- Licenciada en Ciencias Físicas por la Universidad Complutense de Madrid. Junio 1988.
- Doctora en Ciencias Físicas por la Universidad Complutense de Madrid. Enero 1992.
- Licenciada en Ciencias Matemáticas por la Universidad Complutense de Madrid. Febrero 2000.

- **Situación profesional actual:**

- Catedrática de Universidad en la Universidad de Cádiz desde septiembre de 2002.  
Departamento de Matemáticas.  
Área de conocimiento: Matemática Aplicada.

- **Cargos anteriores:**

- Profesora Titular de Universidad en la Universidad de Cádiz desde enero de 1997 hasta septiembre de 2002.  
Departamento de Matemáticas.  
Área de conocimiento: Análisis Matemático.
- Profesora Ayudante de Universidad en la Universidad Complutense de Madrid desde octubre de 1993 hasta enero de 1997.  
Departamento de Física Teórica II.  
Área de conocimiento: Física Teórica.
- Becaria postdoctoral Massachussets Institute of Technology desde enero de 1993 hasta diciembre de 1993.  
Departamento de Matemáticas.
- Becaria FPI Universidad Complutense de Madrid desde enero de 1989 hasta diciembre de 1992.  
Departamento de Física Teórica II.

## ACTIVIDAD INVESTIGADORA

- **Indicadores de calidad de la producción científica:**

- **5 sexenios de investigación** (1989-94, 1995-2000, 2001-06, 2007-12 y 2013-2018)
- Publicaciones en revistas indexadas en JCR: **78**
- Publicaciones en Q1: **32**
- Índice h index: **15**
- Total de citas: **747** (656 sin autocitas).

- **Proyectos de investigación en los últimos 5 años:**

REFERENCIA: FIS2015- 63966-P

TÍTULO: Sistemas integrables en física cuántica: Cadenas de espines, entropías generalizadas y modelos de matrices.

INSTITUCIÓN: Ministerio de Ciencia e Innovación

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. Artemio González López (UCM)

FECHA DE INICIO Y DURACIÓN: enero de 2016, 3 años

REFERENCIA: PGC2018-094898-B-I00

TÍTULO: Problemas actuales en física matemática: sistemas cuánticos de muchos cuerpos, medidas de información y modelos cosmológicos inflacionarios.

INSTITUCIÓN: Ministerio de Ciencia e Innovación

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. Artemio González López (UCM)

FECHA DE INICIO Y DURACIÓN: enero de 2019, 3 años y 6 meses.

REFERENCIA: FQM-377

TÍTULO: Ecuaciones diferenciales y teoría de control. Polinomios ortogonales.

INSTITUCIÓN: Junta de Andalucía.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Desde 17-12-2013 hasta 19-04-2018 Elena Medina Reus, desde 20-04-2018 María Concepción Muriel Patino.

FECHA DE INICIO Y DURACIÓN: Desde 17-12-2013 vigente

- **Publicaciones en los últimos 5 años:**

Gabriel Álvarez; Luis Martínez Alonso; Elena Medina. Kinetic dominance and the wave function of the Universe. *Physical Review D*. 105, 083502 (2022).

Miguel Ángel Fortes; Elena Medina. Fitting missing data by means of adaptive meshes of Bézier curves. *Mathematics and Computers in Simulation*. 191 33-48 (2022).

Elena Medina; Luis Martínez Alonso. Asymptotic Solutions of a Generalized Starobinski Model: Kinetic Dominance, Slow Roll and Separatrices. *Universe* 7 (10) 500 (2021).

Gabriel Álvarez; Luis Martínez Alonso; Elena Medina. Generalised Asymptotic Solutions for the Inflaton in the Oscillatory Phase of Reheating. *Universe* 7 (10) 390 (2021).

Elena Medina; Luis Martínez Alonso. Kinetic dominance and psi series in the Hamilton-Jacobi formulation of inflaton models. *Physical Review D*. 102, 103517. (2020).

Gabriel Álvarez; Luis Martínez Alonso; Elena Medina; Juan Luis Vázquez. Separatrices in the Hamilton–Jacobi formalism of inflaton models. *Journal of Mathematical Physics*. 61, pp. 043501-1 - 043501-18. (2020).

Luis Martínez Alonso; Elena Medina. Gravitational lensing by eigenvalue distributions of random matrix models. *Classical and Quantum Gravity*. 35 - 9 (095009), pp. 095009-1 - 095009-25. (2018).

Gabriel Álvarez; Luis Martínez Alonso; Elena Medina. Phase space and phase transitions in the Penner matrix model with negative coupling constant. *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical*. 50 -125203, pp. 125203. (2017).

## ACTIVIDAD DOCENTE

- **Docencia impartida (últimos 5 años)**

*Ecuaciones en Derivadas Parciales*. Grado en Matemáticas UCA. Cursos 2019-2020, 2020-2021, 2021-2022 y 2022-2023

*Variable Compleja y Análisis de Fourier*, Grado en Matemáticas UCA. Cursos 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020, 2020-2021 y 2021-2022.

*Geometría Afín*. Grado en Matemáticas UCA, Cursos 2017-2018 y 2018-2019

*Matemáticas II*, Grado en Enología UCA. Curso 2018-2019.

*Modelos Matemáticos y Algoritmos*. Máster Interuniversitario en Matemáticas UAL-UCA-UGR-UJA-UMA. Cursos 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020, 2020-2021, 2021-2022 y 2022-2023.

*Teorías de Aproximación*. Máster Interuniversitario en Matemáticas UAL-UCA-UGR-UJA-UMA. Cursos: 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020, 2020-2021, 2021-2022.

- **Trabajos de Fin de Grado dirigidos (últimos 5 años)**

*Molina Blanco, Natalia*. Título: Introducción a las aplicaciones cuasiconformes en el plano y aplicaciones a EDP. UCA. Grado en Matemáticas. 27 de julio de 2021.

*Seijas Bellido, Javier*. Título: Aplicación de transformaciones conformes en la resolución de problemas de contorno con aplicaciones física. UCA. Grado en Matemáticas. 26 de julio de 2021.

*Moreno Navarro, María José*. Título: Desarrollos asintóticos de funciones definidas mediante integrales. El método del punto de silla. UCA. Grado en Matemáticas. 25 de julio de 2017.

- **Trabajos de Fin de Máster dirigidos (últimos 5 años)**

*Sosa Pérez, María.* Título: Modelos matemáticos en coagulación sanguínea. Máster en Matemáticas. 29 de junio de junio 2022

*Carballo García, Myriam* Título: Estudio de modelos no autónomos en epidemiología. Aplicación al modelo SIR con difusión. 28 de junio 2022 (trabajo cotutorizado junto al Profesor Tomás Carballo Garrido, US)

*Pérez Moreno, Ana.* Título: Estimaciones de discapacidad relacionada con el accidente cerebrovascular en Andalucía, mediante un modelo matemático. Máster en Matemáticas. 20 de febrero de 2019.

## **EXPERIENCIA EN GESTIÓN**

- **Coordinadora del Máster Interuniversitario en Matemáticas** (UAL-UCA-UGR-UJA-UMA) por la Universidad de Cádiz desde el 9 de noviembre de 2011 hasta el 30 de septiembre de 2017.
- **Secretaria de la Comisión Académica del Programa de Doctorado en Matemáticas** UCA desde el 23 de enero de 2014.
- **Investigadora Principal del Grupo FQM-377** (Junta de Andalucía) desde el 17 de diciembre de 2013 hasta el 19 de abril de 2018.

Cádiz, 6 de marzo de 2023



<b>Parte A. DATOS PERSONALES</b>		<b>Fecha del CVA</b>	<b>26/04/2023</b>
Nombre y apellidos	PEDRO GONZÁLEZ RODELAS		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	56
Núm. identificación del investigador en Scopus: 2634454 y 2226191	Researcher ID	K-4221-2014	
	Código Orcid	0000-0002-0567-3939	

### A.1. Situación profesional actual

Organismo	UNIVERSIDAD DE GRANADA		
Dpto./Centro	DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA APLICADA / E.T.S. DE INGENIERÍA CAMINOS, CANALES Y PUERTOS		
Dirección	CAMPUS DE FUENTENUEVA S/N, 18071, GRANADA		
Teléfono	958246190	Correo electrónico	<a href="mailto:prodelas@ugr.es">prodelas@ugr.es</a>
Categoría profesional	Profesor Titular	Fecha inicio	06/12/2017
Espec. cód. UNESCO	1206.01, 1202.04, 1206.07, 120608, 1206012, 1206.13		
Palabras clave	Análisis numérico, Teoría de Aproximación, Interpolación, Elementos finitos , E.D.P.s, Quasi-interpolación		

### A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciado en Ciencias Matemáticas	Universidad de Granada	1989
Doctorado en Ciencias Matemáticas	Universidad de Granada	2009

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

Número de sexenios de investigación: 3 Fecha de concesión del último sexenio: **01/01/2021**

Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años: **2**

Publicaciones totales en primer cuartil (Q1): **8**

**Datos según Web of knowledge: 225, H-Index: 10**

Citas desde 2018 según Scopus: **242.**

**Datos según Google Scholar.**

Citas totales: **327.** Citas desde 2018: **135.**

Índice H: **12.** Índice H desde 2018: **6.**

### Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Hasta la fecha he colaborado en al menos 12 proyectos de investigación financiados en convocatorias públicas nacionales y soy miembro del grupo de investigación FQM-191 de la Junta de Andalucía. Asimismo, también he colaborado o liderado casi una docena de proyectos de innovación docente de la UGR.

He publicado más de treinta artículos científicos, y otros tantos de docencia, de los que la mayoría son artículos JCR, mayoritariamente en las categorías “Matemáticas” y “Matemática Aplicada”. He presentado los resultados de mi investigación e innovación docente de manera continuada en los principales congresos de docencia e investigación de mi área de conocimiento.

Desde hace varios años llevo colaborando y compaginando mi investigación participando de manera compartida en varios proyectos de investigación, de la UGR o bien coordinados con otras universidades como la UAB, que versan sobre diferentes cuestiones matemáticas provenientes de problemas prácticos, empezando ya a dar su fruto gracias a la publicación de resultados de investigación en prestigiosas revistas indexadas en el Journal Citations Report (JCR) y a la presentación de comunicaciones en diversos congresos internacionales.

Además, desde hacía ya bastante tiempo también he venido colaborando con grupos de investigación de otras áreas de conocimiento: análisis matemático, ingeniería civil, química, electrónica y otros; lo



que indudablemente me ha supuesto un enriquecimiento desde el punto de vista tanto personal como científico y de transferencia de resultados de investigación.

Con el transcurso del tiempo, se ha hecho evidente el gran potencial y sinergia de esta colaboración interdisciplinar; y son numerosos los problemas que han podido y seguirán beneficiándose de la utilización de variadas técnicas matemáticas utilizadas por miembros del Departamento de Matemática Aplicada en colaboración con otras áreas de conocimiento.

## **C.6. Otros méritos**

Después de haber cursado los cursos de doctorado y obtenido el correspondiente Diplôme d'Études Approfondies (D.E.A.) en el Laboratoire d'Analyse Numérique de l'Université Pierre et Marie Curie (París 6), uno de centros de enseñanza e investigación más importantes y reputados dentro del área del Análisis Numérico, que es mi especialidad y mi campo de trabajo habitual, también he realizado diferentes estancias de investigación en los laboratorios de Mécanique et de Technologie, d'Études des Vibrations, de Thermohydraulique et de Mécanique Experimentale, todos ellos pertenecientes al Comisariado de Energía Atómica de Francia (C.E.A.), tanto en Saclay (París) como en Cadarache (Marsella, Francia).

También he realizado una estancia de un mes subvencionada por la School of Energy Resources de la Univ. de Wyoming (U.S.A.), como investigador invitado en el Department of Mathematics, seguida de una corta visita al Centro de Investigación y Desarrollo de la compañía Boeing en Seattle (U.S.A) con el objeto de intentar vislumbrar futuros temas de posible colaboración.

Varios trabajos fin de máster y de grado dirigidos o codirigidos en estos últimos años relacionados con temas de Matemática Aplicada, Ingeniería e Informática.

También he codirigido sendas tesis doctorales, de dos estudiantes palestinos y defendidas en 2019, con los siguiente títulos:

- “Fuzzy data approximation using smoothing methods by multivariate splines and radial function basis spaces. Similarity and error analysis”, por Mohammad J. M. Borini Yasin.
- “Evolutionary computation for optimal knot allocation in smoothing methods by multivariate splines and radial function basis spaces”, por Hasan M.H. Idais.

Soy revisor en la actualidad de Mathematical Reviews, y de las revistas: Mathematics and Computers in Simulation, Journal of Computational and Applied Mathematics (ambas de Elsevier), AIMS Mathematics, (Open Access) y he sido vocal y/o revisor de varias tesis leídas tanto en España (UGR) como en el extranjero.

Por otra parte pertenezco, o he pertenecido, a los Comités Científicos u Organizadores de varios Congresos y Conferencias Internacionales.

## **Parte C. OTROS MÉRITOS RELEVANTES**

### **C.1. Publicaciones (desde 2017 hasta la fecha):**

M.A. Fortes, P. González, A. Palomares, M. Pasadas, “Filling holes with geometric and volumetric constraints”, Computers and Mathematics with Applications, 74(4), 671-683 (2017). <https://doi.org/10.1016/j.camwa.2017.05.009>.



F. Piñero-García, M. A. Ferro-García, E. Chham, M. Cobos-Díaz, P. González-Rodelas, “Impact of air masses on the distribution of  $^{20}\text{Pb}$  in the southeast of Iberian Peninsula air”, Journal of Environmental Radioactivity, 177, 169-183 (2017). <https://doi.org/10.1016/j.jenvrad.2017.06.030>

J.B. Roldán, E. Miranda, G. González-Cordero, P. García-Ferández, R. Romero-Zaliz, P. González-Rodelas, A.M. Aguilera, M.B. González, F. Jiménez-Molinos, “Multivariate analysis and extraction of parameters in resistive RAMs using the Quantum Point Contact model”, Journal of Applied Physics, 123(1), (2018) Article number 014501. <https://doi.org/10.1063/1.5006995>

P. González, H. Idais, M. Pasadas, M. Yasin, “Evolutionary computation for optimal knots allocation in smoothing splines of one or two variables”, International Journal of Computational Intelligence Systems, 11(1), 1294-1306 (2018). <https://dx.doi.org/10.2991/ijcis.11.1.96>

P. González, H. Idais, M. Pasadas, M. Yasin, “Approximation of fuzzy functions by fuzzy interpolating bicubic splines: 2018 CMMSE conference”, Journal of Mathematical Chemistry, 57(5), 1252-11267 (2019). <https://doi.org/10.1007/s10910-018-0946-x>

P. González, H. Idais, M. Pasadas, M. Yasin, “3D fuzzy data approximation by fuzzy smoothing bicubic splines”, Mathematics and Computers in Simulation 164, 94-102 (2019). <https://doi.org/10.1016/j.matcom.2018.10.005>

H. Idais, M. Yasin, M. Pasadas, P. González, “Optimal knots allocation in the cubic and bicubic spline interpolation problems”, Mathematics and Computers in Simulation 164, 131-145 (2019). <https://doi.org/10.1016/j.matcom.2018.11.002>

M.A. Fortes, P. González, A. Palomares, M.L. Rodríguez, “Filling holes using a mesh of filled curves”, Mathematics and Computers in Simulation 164, 78-93 (2019). <https://doi.org/10.1016/j.matcom.2018.12.012>

E. Moreno, P. González, R. Emadi, J.B. Roldán, E.A. Michael, “BCC-Grid versus SC-Grid in the modeling of a sheet of graphene as a surface boundary condition in the context of ADE-FDTD”, Mathematics and Computers in Simulation, 186, 52-61 (2021). <https://doi.org/10.1016/j.matcom.2020.05.019>

P. González-Rodelas, H. M. H. Idais, M. Yasin, M. Pasadas, Optimal Centers’ Allocation in Smoothing or Interpolating with Radial Basis Functions, Mathematics, 10(1) (2021), <https://doi.org/10.3390/math10010059>

P. González-Rodelas, H. Idais, M. Pasadas, M. Yasin, Approximation of 3D trapezoidal fuzzy data using radial basis functions, Fuzzy Sets and Systems, 453, 82-94 (Feb. 2023).

P. González-Rodelas, M. Pasadas, A. Kouibia, B. Mustafa, Numerical Solution of Linear Volterra Integral Equation Systems of Second Kind by Radial Basis Functions, Mathematics, 10(2) (2022), <https://doi.org/10.3390/math10020223>.

Mara'Beh, Raed Ali; Spiteri, Raymond J.; Gonzalez, P.; Mantas, Jose M. 3-additive linear multi-step methods for diffusion-reaction-advection models. Applied Numerical Mathematics, doi: [10.1016/J.APNUM.2022.08.015](https://doi.org/10.1016/J.APNUM.2022.08.015)



## C.2. Proyectos de investigación

Título: “Problemas de Contorno Resonantes con No Linealidades Oscilantes que surgen en Física e Ingeniería” (BFM2002-02649)

Entidad financiadora: M.E.C. (Dirección General de Investigación)

Fecha de inicio: 01/01/2002, Fecha de fin: 31/12/2005,

Presupuesto: 45 080 €

Investigador responsable: Antonio Cañada Villar

Participación: Investigador a tiempo parcial

Título: “Métodos Topológicos y Variacionales en el estudio de Fenómenos de Problemas de Contorno Resonantes que surgen en Física e Ingeniería” (MTM2005-01331)

Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia

Fecha de inicio: 01/01/2006, Fecha de fin: 31/12/2008,

Presupuesto: 23000 €

Investigador responsable: Antonio Cañada Villar

Participación: Investigador a tiempo parcial

Título: “Propiedades Cualitativas de Ecuaciones en Derivadas Parciales Cinéticas y de Difusión” (MTM2005-08024-C02-01 y MTM2005-08024-C02-02)

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Fecha de inicio: 01/01/2006, Fecha de fin: 31/12/2008,

Presupuesto: 47 000 €

Investigador responsable: José Antonio Carrillo de la Plata

Participación: Investigador a tiempo parcial

Título: “Construcción y aproximación de curvas y superficies. Aplicación a la resolución de ecuaciones funcionales” (MTM2008-00671)

Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia

Fecha de inicio: 01/01/2009, Fecha de fin: 31/12/2011,

Presupuesto: 53361 €

Investigador responsable: Miguel Pasadas Fernández

Participación: Investigador a tiempo parcial

Título: “Ecuaciones Cinéticas y Macroscópicas en Modelos de Física-Matemática y Biología-Matemática” (MTM2008-06349-C03-03)

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Fecha de inicio: 01/01/2009, Fecha de fin: 31/12/2011,

Presupuesto: 224 213 €

Investigador responsable: José Antonio Carrillo de la Plata

Participación: Investigador a tiempo parcial

Título: “Técnicas spline avanzadas en computación, visualización y resolución numérica de ecuaciones diferenciales” (MTM2011-26468)

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Fecha de inicio: 01/01/2012, Fecha de fin: 31/12/2014,

Presupuesto: 32428 €





Investigador responsable: Miguel Pasadas Fernández  
Participación: Investigador a tiempo parcial

Título: “Ecuaciones en Derivadas Parciales en Física y Biología-Matemática: Modelos Micro y Macroscópicos” (MTM2011-27739-C04-02)  
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación  
Fecha de inicio: 01/01/2012, Fecha de fin: 31/12/2015,  
Presupuesto: 251.801 €  
Investigador responsable: José Antonio Carrillo de la Plata  
Participación: Investigador a tiempo parcial

Título: “Simulación Física, Caracterización y Modelado Compacto de Memorias RRAM y Memristores basados en estructuras MIM y MIS”  
Referencia: TEC2014-52152-C3-2-R  
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad  
Fecha de inicio: 01/01/2015, Fecha de fin: 31/12/2017,  
Presupuesto: 70.301 €  
Investigador responsable: Juan Bautista Roldán Aranda  
Participación: Investigador a tiempo parcial

Título: “EDPs no Locales para Sistemas de Partículas: Análisis y Simulación” (MTM2014-52056-P)  
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad  
Fecha de inicio: 01/01/2015, Fecha de fin: 31/12/2017,  
Presupuesto: 34.300 €  
Investigador responsable: José Alfredo Cañizo Rincón  
Participación: Investigador a tiempo parcial

Título: “Fabricación, caracterización, simulación, modelado y aplicaciones de dispositivos de conmutación resistiva”  
Referencia: TEC2017-84321-C4-3-R  
Organismo financiador: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad  
Cantidad financiada: 114950 €  
Investigador responsable: Juan Bautista Roldán Aranda  
Periodo de duración: 01/01/2018 - 31/12/2020  
Participación: Investigador a tiempo parcial

Título: “EDPs en modelos de Física y Biología: Análisis y simulación numérica”  
Referencia: MTM2017-85067-P  
Entidad financiadora: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad  
Fecha de inicio: 01/01/2017, Fecha de fin: 31/09/2021,  
Presupuesto: 31.823 €  
Investigador responsable: José Alfredo Cañizo Rincón  
Participación: Investigador a tiempo parcial

Título: “Análisis numérico y teórico de modelos micro y mesoscópicos en teoría cinética y biología”  
Referencia: PID2020-117846GB-100  
Entidad financiadora: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad  
Fecha de inicio: 01/01/2021, Fecha de fin: 31/09/2024,  
Presupuesto: 49.368,00 €  
Investigador responsable: José Alfredo Cañizo Rincón  
Participación: Investigador a tiempo parcial