

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	10/02/2023
----------------------	------------

Nombre y apellidos	Valeriy Makarov Slizneva		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	L-5031-2014	
	Código Orcid	0000-0001-8789-7532	
	Scopus ID	7401690155	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Complutense de Madrid		
Dpto./Centro	Departamento de Análisis Matemático y Matemática Aplicada Facultad de CC. Matemáticas		
Dirección	Plaza de Ciencias 3, Ciudad Universitaria. 28040 Madrid, España		
Teléfono		correo electrónico	vmakarov@ucm.es
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	4-10-2022
Palabras clave	Matemática Aplicada, Dinámica no lineal, Neurociencia Computacional		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctor en Ciencias Físicas y Matemáticas	Universidad Estatal de Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Rusia	1997
Licenciatura en Física. Especialidad: Teoría de oscilaciones y ondas	Universidad Estatal de Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Rusia	1992

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

Publicaciones:	3 libros monográficos >100 artículos >40 en revistas de Q1 (JCR)
H-Index:	25 Web of Science, 26 Scopus; 33 Google Scholar
Número de citas:	1851 WoS; 2123 Scopus; 3540 Google Scholar
Conferencias:	79 desde 2002 (1 plenaria; 17 invitadas)
Proyectos de investigación:	31, Investigador Principal en 12
Tesis doctorales:	3 + 1 en curso
Patentes:	2
Estancias:	12
Otros:	Actividad de divulgación científica en TV, Radio, periódicos, etc.
Tramos de Investigación (sexenios):	Tramo 1: 1996 – 2001; Tramo 2: 2002 – 2007; Tramo 3: 2008 – 2013 Tramo 4: 2014 – 2019.

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

V. Makarov se licenció en 1992 por la Universidad Estatal de Nizhny Novogord (UNN), una de las 15 mejores universidades de Rusia. Posteriormente realizó su doctorado (1997) en la misma universidad en CC. Matemáticas y Físicas sobre el estudio de la dinámica no lineal de sistemas dinámicos acoplados en redes. En 1998, recibió una beca postdoctoral de la OTAN, con la que comenzó su carrera en España. Desde 1998 a 2002, desarrollaba su labor en el Instituto Pluridisciplinar, Universidad Complutense de Madrid (UCM) en colaboración con el Prof. M.G. Velarde, donde obtuvo diversas becas y contratos postdoctorales en convocatorias internacionales. En 2002 V. Makarov realizó una estancia de un año en la Universidad de Nueva York (EEUU) donde colaboró con el Prof. R. Llinás (medalla de oro, CSIC, España, 2012). En 2003 ya en España, V. Makarov obtuvo un contrato postdoctoral de la Comunidad de Madrid y comenzó a trabajar en el Departamento de Matemática Aplicada (Biomatemática) de la UCM. En estos años sus intereses científicos se dirigen hacia el procesamiento de información y la teoría matemática de la cognición. En

estas áreas V. Makarov consigue iniciar y consolidar sus propias líneas de investigación, lo que le permite emprender y liderar diversos proyectos de investigación. En 2005, gana un contrato Ramón y Cajal y en 2007 obtiene una plaza de profesor contratado doctor (Programa I3) adscrita al Dept. de Matemática Aplicada de la F. CC. Matemáticas (UCM). Posteriormente obtiene una plaza de Profesor Titular de Universidad y Catedrático de Universidad en el Dept. Análisis Matemático y Matemática Aplicada.

Investigación. V. Makarov cuenta con 4 sexenios de investigación, ha publicado 3 libros monográficos y más de 100 artículos en revistas. Ha sido IP en 12 proyectos de investigación. Es Associated Editor (con contrato) de la revista Commun. in Nonlin. Sci. and Numer. Simul. (Q1, JCR) y editor de varias otras revistas: Mathematics; Comput. and Mathem. Meth. Medicine; Front. Comput. Neurosci. Es IP de un programa de investigación del Instituto de Matemática Interdisciplinar (con evaluación positiva externa).

Docencia. V. Makarov tiene 3 quinquenios. Su experiencia docente comenzó en 1992 en la UNN. Desde entonces, ha impartido docencia en varias universidades, en diferentes carreras universitarias de ciencias naturales y en diversos programas tanto de grado como de postgrado. V. Makarov ha dirigido tres tesis doctorales y decenas de trabajos de fin de carrera. Imparte clases a los alumnos de grado, máster y doctorado. Regularmente participa en tribunales de tesis doctorales.

Gestión. V. Makarov es director del departamento de Análisis Matemático y Matemática Aplicada (UCM). Anteriormente ha sido secretario académico de este departamento durante 6 años. Él ha gestionado 12 proyectos de investigación (2 de ellos en curso) con unos ingresos totales de más de 750 K€. En el periodo 2011-2022 ha sido director de las Modelling Weeks de la UCM (ingresos > 75 K€; es un evento internacional con participantes de las universidades de Oxford, Londres, Florencia, Múnich, Nápoles, Leicester, Barcelona y Saratov, entre otras).

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones

Libros:

#1. Hramov A.E., Koronovskii A.A., Makarov V.A., Maksimenko V.A., Pavlov A.N., and Sitnikova E. “Wavelets in Neuroscience” (2nd edition). Springer, 384 p., 2021. ISBN: 978-3-030-75991-9.

#2. Hramov A.E., Koronovskii A.A., Makarov V.A., Pavlov A.N., and Sitnikova E. “Wavelets in Neuroscience”. Springer, 322 p., 2015. ISBN: 978-3-662-43849-7.

#3. Autores: Koronovskii A.A., Makarov V.A., Pavlov A.N., Sitnikova E.Yu., Khramov A.E. Título: Wavelets in neurodynamics and neurophysiology. Editorial: M.: Fizmatlit, 269 p., 2014. ISBN: 978-5-9221-1498-1.

Artículos (últimos 5 años):

#1. Lobov S.A., Mikhaylov A.N., Berdnikova E.S., Makarov V.A., Kazantsev V.B. Spatial computing in structured spiking neural networks with a robotic embodiment. [Mathematics 11 \(1\), 234, 2023](#). Impact Factor: 2,592 (Mathematics, 2021). Rank: 93.84 % (Q1).

#2. Herreras O., Torres D., Martín-Vázquez D., Hernández-Recio S., López-Madróna V.J., Benito N., Makarov V.A., Makarova J. Site-dependent shaping of field potential waveforms. [Cer. Cortex, 2022](#). Impact Factor: 4,861 (Neuroscience, 2021). Rank: 65.5 % (Q2).

#3. Makarov V.A., Lobov S.A., Shchanikov S., Mikhaylov A., Kazantsev V.B. Toward reflective spiking neural networks exploiting memristive devices. [Front. Comput. Neurosci. 16:859874, 2022](#). Impact Factor: 3,387 (Mathem. & Comput. Biol., 2021). Rank: 67.5 % (Q2).

#4. Lobov S.A., Zharinov A.I., Makarov V.A., Kazantsev V.B. Spatial memory in a spiking neural network with robot embodiment. [Sensors 21\(8\), 2678, 2021](#). Impact Factor: 3,847 (Instruments & Instrumentation). Rank: 71.1 % (Q2).

- #5. Lobov S.A., Krilova N.P., Makarov V.A., Kurganov D.P., Makarova J. Arcade game testing of generalized cognitive maps in humans. [*IEEE Neurotech. Neurointerf.*, 61-63, 2021.](#)
- #6. Shchanikov S., Bordanov I., Belov A., Korolev D., Shamshin M., Gryaznov E., Kazantsev V., Mikhaylov A., Makarov V.A. Memristive concept of a high-dimensional neuron. [*IEEE Neurotech. Neurointerf.*, 96-99, 2021.](#)
- #7. Villacorta-Atienza J.A., Calvo-Tapia C., Diez-Hermano S., SanchezJimenez A., Lobov S., Krilova N., Murciano A., Lopez-Tolsa G., Pellon R., Makarov V.A. Static internal representation of dynamic situations reveals time compaction in human cognition. [*J. Advanced Research* 28, 111-125, 2021.](#)
 Impact Factor: 12,822 (Multidiscip. Sci.). Rank: 89,7 % (Q1).
- #8. Calvo Tapia C., Tyukin I., Makarov V.A. Universal principles justify the existence of concept cells. [*Scientific Reports* 10, 7889, 2020.](#)
 Impact Factor: 4,379 (Multidiscip. Sci.). Rank: 77,08 % (Q1).
- #9. Zharinov A.I., Makarov V.A., Kazantsev V.B., Lobov S.A. Spatial memory based on an STDP-driven neural network. [*IEEE Dyn. Compl. Netw. Appl. Intell. Robotics*, 269-271, 2020.](#)
- #10. Calvo Tapia C., Makarov V.A., van Leeuwen C. Basic principles drive self-organization of brain-like connectivity structure. [*Commun. Nonlinear Sci. Numer. Simul.* 82, 105065, 2020.](#)
 Impact Factor: 4,260 (Applied Mathematics), Rank: 98,3 % (Q1).
- #11. Gorban A.N., Makarov V.A., Tyukin I.Y. The unreasonable effectiveness of small neural ensembles in high-dimensional brain. [*Phys. Life Rev.* 29, 55-88, 2019.](#)
 Impact Factor: 14,789 (Biophysics). Rank: 99,3 % (Q1).
- #12. Tyukin I., Gorban A.N., Calvo C., Makarova J., Makarov V.A. High-dimensional brain: A tool for encoding and rapid learning of memories by single neurons. [*Bull. Math. Biol.* 81, 4856-4888, 2019.](#)
 Impact Factor: 1,812 (Math. & Comp. Biol.). 53.4 % (Q2).
- #13. Torres D., Makarova J., Ortuño T., Benito N., Makarov V.A., Herreras O. Local and volume-conducted contributions to cortical field potentials. [*Cer. Cortex* 29\(12\), 5234-5254, 2019.](#)
 Impact Factor: 5,043 (Neuroscience). Rank: 81,43 % (Q1).
- #14. Gorban A.N., Makarov V.A., Tyukin I.Y. Symphony of high-dimensional brain. [*Phys. Life Rev.* 29, 115-119, 2019.](#)
 Impact Factor: 14,789 (Biophys.). Rank: 99,3 % (Q1).
- #15. Calvo Tapia C., Tyukin I.Y., Makarov V.A. Fast social-like learning of complex behaviors based on motor motifs. [*Phys. Rev. E* 97\(5\), 052308, 2018.](#)
 Impact Factor: 2,353 (Math. Phys.). Rank: 88.2 % (Q1).
- #16. Lobov S., Krilova N., Kastalskiy I., Kazantsev V., Makarov V.A. Latent factors limiting the performance of sEMG-interfaces. [*Sensors* 18\(4\), 1122, 2018.](#)
 Impact Factor: 3.031 (Instruments & Instrumentation). Rank: 76.2 % (Q1).

C.2. Proyectos (últimos 5 años, IP: V. Makarov)

- #1. 1-09-2022 - 31-08-2026. Fundamentos matemáticos de la cognición profunda: Hacia el desarrollo de agentes autónomos bioinspirados (PID2021-124047NB-I00).
 Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación.
- #2. 20-07-2022 - 19-07-2023. Mecanismos biofísicos del cerebro de alta dimensión en problemas de navegación dinámica (PR44/21-29927).
 Entidad financiadora: Banco Santander-UCM.
- #3. 01-06-2019 - 31-12-2021. Nonlinear dynamics of neural networks implementing cognition of dynamic situations in the brain (19-12-00394).
 Entidad financiadora: The Russian Science Foundation.

#4. 01-01.2018 – 31.12.2020. La compactación del tiempo en el procesamiento de situaciones dinámicas como fenómeno biofísico unificador de la cognición primordial (FIS2017-82900-P).
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad.

C.4. Patentes

#1. Pavlov A.N., Makarov V.A., Moskalenko O.I., Koronovskij A.A., Khramov A.E. Method of pulse signal isolation by time data (29.04.2015). Número: 2552183.

#2. Herreras O., Makarov V.A. Software para extracción y análisis de fuentes de actividad neuronal a partir de registros múltiples intracerebrales (25.04.2013). Número: BG2437344.

C.5. Tesis Dirigidas

Doctorando	Título	Calificación
José Antonio Villacorta Atienza (UPM)	Medidas de entropía para la caracterización de árboles dendríticos	Cum Laude (18-12-2007)
Nazareth Perales Castellanos (UCM)	Estudio y aplicación de métodos matemáticos para determinar la conectividad funcional entre series temporales de origen neurofisiológico	Cum Laude (23-05-2008)
Carlos Calvo Tapia (UCM, Beca FPU)	Modelización matemática de la cognición y su aplicación a neurociencia y robótica	Cum Laude (28-11-2019)
Ricardo Muñoz Arnaiz (UCM)	Automated localization of brain regions with a pathological activity using blind source separation and deep learning techniques	En proceso

C.6. Gestión de revistas JCR

V. Makarov es Associate Editor ([contrato hasta 2026](#)) de la revista “Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation”. (IF: 4,186, Revista 9 de 267 en Applied Mathematics).

También él actúa como Editor de las revistas: Mathematics (IF: 1,747); Front. Comput. Neurosci. (IF: 2.536); Comput. Math. Meth. Med. (IF: 2,584) entre otras.

C.7. Difusión de resultados en medios de comunicación (más destacados)

1. [Reportaje en el canal TV Rossia](#) 1, Rusia, 11/09/2014.
2. [Reportaje en el canal TV Volga](#), Rusia, 21/10/2014.
3. [Reportaje en El País](#), “Robots que te miran a los ojos”, 12/01/2015.
4. [Reportaje en Antena 3 Noticias](#), 19/01/2015.
5. Artículo de difusión: “El GPS dinámico del cerebro nos acerca al diseño de robots inteligentes”, *Red.escubre* 43, 5-8, 2015. [Link](#)
6. [Reportaje RTVE Noticias de La 1](#), 14/08/2015.
7. France Diplomatie: Concevoir des robots à raisonnement humain, 16/10/2015. [Link](#)
8. Artículo de difusión: “¿Es la biomimética el futuro de la robótica?”, Boletín del CDL de Madrid 264, 17-18, 2016. [Link](#)
9. Entrevista en la radio: Herrera en COPE. La existencia de células conceptuales en el cerebro de la mano de Beethoven. 2020. [Link](#)
10. Artículo de difusión: “El cerebro elimina el tiempo para tomar decisiones rápidas y eficientes”, 23/09/2020. [Link](#)

CURRICULUM VITAE

5 de septiembre de 2023

Datos personales

Nombre y Apellidos: **Raúl Ferreira de Pablo**

Nº D.N.I.: [REDACTED]

Fecha de nacimiento: [REDACTED]

Dirección: [REDACTED]

Correo electrónico: raul_ferreira@mat.ucm.es

Nº identificación de investigador

Researcher ID: K-4290-2014

Código Orcid: 0000-0002-2108-8043

Situación profesional actual

Organismo: Universidad Complutense de Madrid

Centro: Facultad de Ciencias Químicas

Departamento: Análisis Matemático y Matemática Aplicada

Categoría profesional: Prof. Catedrático de Universidad

Fecha de inicio: 04-10-2022

Dirección postal: Fac. de Químicas, Ciudad Universitaria, 28040 Madrid

Teléfono: [REDACTED]

Formación académica

- Licenciado en Ciencias Matemáticas, julio de 1993
Universidad Autónoma de Madrid
- Doctor en Ciencias Matemáticas, diciembre de 1998
Universidad Autónoma de Madrid
Título: Estudio de dos problemas de difusión no lineal mediante soluciones autosemejantes
Calificación: Sobresaliente *cum laude*
Dirigida por: D. Francisco Bernis y D. Juan Luis Vázquez.

1.- Actividades anteriores de carácter científico o profesional

1.1.- Puestos Docentes e investigadores

- Profesor Ayudante en la Universidad Autónoma de Madrid.
Del 1-10-1997 al 31-9-2002.
- Prof Visitante en la Universidad Carlos III de Madrid.
Del 1-10-2002 al 13-5-2003.
- Profesor Ayudante Doctor en la Universidad Carlos III de Madrid.
Del 14-5-2003 al 31-1-2004
- Profesor Titular en la Universidad Complutense de Madrid
Del 10-6-2005 al 03-10-2022

1.2.- Contratos y becas de investigación

- Beca de la UAM para la realización del tercer ciclo de la Universidad Autónoma de Madrid.
Del 01-10-1993 al 30-09-1995
- Beca Erasmus en el laboratorio de análisis numérico de la Universidad Paris VI (Francia).
Del 01-09-1994 al hasta 28-02-1995.
- Beca de Formación de Personal Investigador de la Comunidad de Madrid.
Del 01-09-1995 al 31-08-1997
- Contrato Ramón y Cajal en la Universidad Carlos III de Madrid.
Del 1-2-2004 al 9-6-2005

2.- Actividad investigadora

2.1.- Evaluación de la actividad investigadora

- Tramos evaluados positivamente (sexenios): 4

2.2.- Publicaciones

En revistas indexadas

1. Del Pezzo, L. M.; Ferreira, R., *Non-simultaneous blow-up for a system with local and non-local diffusion*, J. Evol. Equ. To appear. Available at arXiv:2210.14050.
2. Ferreira, R.; de Pablo, A., *A nonlinear diffusion equation with reaction localized in the half-line*, Math. Eng. **4** (2022), no. 3, Paper No. 024, 24 pp.
3. Ferreira, R.; de Pablo, A., *Blow-up rates for a fractional heat equation*, Proc. Amer. Math. Soc. **149** (2021), no. 5, 2011–2018.
4. Ferreira, R.; de Pablo, A., *Grow-up for a quasilinear heat equation with a localized reaction*, J. Differential Equations **268** (2020), no. 10, 6211–6229.
5. Del Pezzo, L. M.; Ferreira, R.; Rossi, J. D., *Eigenvalues for a combination between local and nonlocal p -Laplacians*, Fract. Calc. Appl. Anal. **22** (2019), no. 5, 1414–1436.
6. Ferreira, R., *Blow-up for a semilinear non-local diffusion system*, Nonlinear Anal. **189** (2019), 111564, 12 pp.
7. Ferreira, R.; de Pablo, A., *Grow-up for a quasilinear heat equation with a localized reaction in higher dimensions*, Rev. Mat. Complut. **31** (2018), no. 3, 805–832.
8. Ferreira, R., *Blow-up for a semilinear heat equation with moving nonlinear reaction*, Electron. J. Differential Equations 2018, Paper No. 32, 11 pp.
9. Ferreira, R.; Pérez-Llanos, M., *A nonlocal operator breaking the Keller-Osserman condition*, Adv. Nonlinear Stud. **17** (2017), no. 4, 715–725.
10. Ferreira, R.; Pérez-Llanos, M., *Limit problems for a fractional p -Laplacian as $p \rightarrow \infty$* , NoDEA Nonlinear Differential Equations Appl. **23** (2016), no. 2, Art. 14, 28 pp.
11. Ferreira, R.; Rossi, J. D., *Decay estimates for a nonlocal p -Laplacian evolution problem with mixed boundary conditions*, Discrete Contin. Dyn. Syst. **35** (2015), no. 4, 1469–1478.
12. Chasseigne, E.; Ferreira, R., *Isothermalisation for a non-local heat equation*, Ann. Sc. Norm. Super. Pisa Cl. Sci. (5) **13** (2014), no. 4, 1115–1132.
13. Ferreira, R.; de Pablo, A.; Pérez-Llanos, M.; Rossi, J. D., *Critical exponents for a semilinear parabolic equation with variable reaction*, Proc. Roy. Soc. Edinburgh Sect. A **142** (2012), no. 5, 1027–1042.
14. Ferreira, R.; Pérez-Llanos, M., *Blow-up for the non-local p -Laplacian equation with a reaction term*, Nonlinear Anal. **75** (2012), no. 14, 5499–5522.
15. Ferreira, R., *Quenching phenomena for a non-local diffusion equation with a singular absorption*, Israel J. Math. **184** (2011), 387–402.
16. Brändle, C.; Chasseigne, E.; Ferreira, R., *Unbounded solutions of the nonlocal heat equation*, Commun. Pure Appl. Anal. **10** (2011), no. 6, 1663–1686.

17. Arrieta, J. M.; Ferreira, R.; de Pablo, A.; Rossi, J. D., *Stability of the blow-up time and the blow-up set under perturbations* Discrete Contin. Dyn. Syst. **26** (2010), no. 1, 43–61.
18. Ferreira, R.; Pérez-Llanos, M., *Numerical quenching of a system of equations coupled at the boundary*, Math. Methods Appl. Sci. **32** (2009), no. 18, 2439–2459.
19. Ferreira, R., *Numerical quenching for the semilinear heat equation with a singular absorption*, J. Comput. Appl. Math. **228** (2009), no. 1, 92–103.
20. Ferreira, R.; de Pablo, A.; Pérez-Llanos, M.; Rossi, J. D., *Incomplete quenching in a system of heat equations coupled at the boundary*, J. Math. Anal. Appl. **346** (2008), no. 1, 145–154.
21. Bogoya, M.; Ferreira, R.; Rossi, J. D. *A nonlocal nonlinear diffusion equation with blowing up boundary conditions*, J. Math. Anal. Appl. **337** (2008), no. 2, 1284–1294.
22. Ferreira, R.; de Pablo, A.; Rossi, J. D., *Blow-up with logarithmic nonlinearities*, J. Differential Equations **240** (2007), no. 1, 196–215.
23. Bogoya, M.; Ferreira, R.; Rossi, J. D., *Neumann boundary conditions for a nonlocal nonlinear diffusion operator. Continuous and discrete models*, Proc. Amer. Math. Soc. **135** (2007), no. 12, 3837–3846.
24. Ferreira, R.; de Pablo, A.; Vázquez, J. L., *Classification of blow-up with nonlinear diffusion and localized reaction*, J. Differential Equations **231** (2006), no. 1, 195–211.
25. Ferreira, R.; de Pablo, A.; Quirós, F.; Rossi, J. D., *Non-simultaneous quenching in a system of heat equations coupled at the boundary*, Z. Angew. Math. Phys. **57** (2006), no. 4, 586–594.
26. Ferreira, R.; de Pablo, A.; Rossi, J. D., *Blow-up for a degenerate diffusion problem not in divergence form*, Indiana Univ. Math. J. **55** (2006), no. 3, 955–974.
27. Ferreira, R.; de Pablo, A.; Reyes, G.; Sánchez, A., *The interfaces of an inhomogeneous porous medium equation with convection*, Comm. Partial Differential Equations **31** (2006), no. 4-6, 497–514.
28. Ferreira, R.; de Pablo, A.; Quirós, F.; Rossi, J. D. *On the quenching set for a fast diffusion equation: regional quenching*, Proc. Roy. Soc. Edinburgh Sect. A **135** (2005), no. 3, 585–601.
29. Chasseigne, E.; Ferreira, R. *Monotone approximations of Green's functions*, C. R. Math. Acad. Sci. Paris **339** (2004), no. 6, 395–400.
30. Ferreira, R.; Groisman, P.; Rossi, J. D., *Numerical blow-up for the porous medium equation with a source*, Numer. Methods Partial Differential Equations **20** (2004), no. 4, 552–575.
31. Ferreira, R.; de Pablo, A.; Quirós, F.; Rossi, J. D., *Superfast quenching*, J. Differential Equations **199** (2004), no. 1, 189–209.
32. Ferreira, R.; de Pablo, A.; Quirós, F.; Rossi, J. D., *The blow-up profile for a fast diffusion equation with a nonlinear boundary condition*, Rocky Mountain J. Math. **33** (2003), no. 1, 123–146.

33. Ferreira, R.; Groisman, P.; Rossi, J. D., *Adaptive numerical schemes for a parabolic problem with blow-up*, IMA J. Numer. Anal. **23** (2003), no. 3, 439–463.
34. Bonder, J. F.; Ferreira, R.; Rossi, J. D., *Uniform bounds for the best Sobolev trace constant*, Adv. Nonlinear Stud. **3** (2003), no. 2, 181–192.
35. Ferreira, R.; Quirós, F.; Rossi, J. D., *The balance between nonlinear inwards and outwards boundary flux for a nonlinear heat equation*, J. Differential Equations **184** (2002), no. 1, 259–282.
36. Ferreira, R.; Galaktionov, V. A.; Vázquez, J. L. *Uniqueness of asymptotic profiles for an extinction problem*, Nonlinear Anal. **50** (2002), no. 4, Ser. A: Theory Methods, 495–507.
37. Ferreira, R.; Groisman, P.; Rossi, J. D., *Numerical blow-up for a nonlinear problem with a nonlinear boundary condition*, Math. Models Methods Appl. Sci. **12** (2002), no. 4, 461–483.
38. Ferreira, R.; Vázquez, J. L., *Extinction behaviour for fast diffusion equations with absorption*, Nonlinear Anal. **43** (2001), no. 8, Ser. A: Theory Methods, 943–985.
39. Bernis, F.; Ferreira, R., *Source-type solutions to thin-film equations: the critical case*, Appl. Math. Lett. **12** (1999), no. 7, 45–50.
40. Ferreira, R.; Bernis, F., *Source-type solutions to thin-film equations in higher dimensions*, European J. Appl. Math. **8** (1997), no. 5, 507–524.

En revistas no indexadas

1. Ferreira, R.; de Pablo, A.; Pérez-Llanos, M. *Numerical blow-up for the p -Laplacian equation with a source*, Comput. Methods Appl. Math. **5** (2005), no. 2, 137–154.
2. de Pablo, A.; Ferreira, R.; Quirós, F.; Vázquez, J. L. *Mathematical blowup for reaction-diffusion equations and systems*. (Spanish) Bol. Soc. Esp. Mat. Apl. SeMA No. 32 (2005), 75–111.
3. Ferreira, R.; Vázquez, J. L., *Study of self-similarity for the fast-diffusion equation*, Adv. Differential Equations **8** (2003), no. 9, 1125–1152.

Actas de congresos

- R. Ferreira and A. de Pablo, *Grow-up for a heat equation with a localized source*, Proceeding of the 7th Workshop in Mathematical Analysis in Alicante (2020), 23–43

Preprints

- Ferreira, Raúl; de Pablo, Arturo. *Blow-up for a fully fractional heat equation*. Available at arXiv:2212.10603.

2.3.- Grupos de investigación reconocidos

Grupo de Investigación UCM: Comportamiento asintótico y dinámica de ecuaciones diferenciales

- Miembro del grupo desde 13-09-2006.
- Director del grupo, junto a Rosa María Pardo San Gil, desde el 17-11-2016.

Este grupo fue evaluado por la Agencia Estatal de Investigación en la convocatoria de evaluación 2017 (GR15/17) siendo calificado como EXCELENTE con 92 puntos sobre 100.

2.4.- Proyectos de investigación subvencionados

Como investigador principal

Locales

- GRFN14/22
Entidad financiadora: Universidad Complutense de Madrid
Co-IP: Rosa María Pardo San Gil
Cuantía de la subvención: 1 662,5 €
Duración: 01-01-2022 a 31-12-2022
- GR17/21
Entidad financiadora: Universidad Complutense de Madrid
Co-IP: Rosa María Pardo San Gil
Cuantía de la subvención: 1 750 €
Duración: 01-01-2021 a 31-12-2021
- GR29/20
Entidad financiadora: Universidad Complutense de Madrid
Co-IP: Rosa María Pardo San Gil
Cuantía de la subvención: 1 750 €
Duración: 01-01-2020 a 31-12-2020
- GR105/18
Entidad financiadora: Universidad Complutense de Madrid
Co-IP: Rosa María Pardo San Gil
Cuantía de la subvención: 1 750 €
Duración: 05-12-2018 a 30-09-2019

Ayudas para organización de congresos

- *Non-linear diffusion: mathematics and applications*

Entidad financiadora: Universidad Complutense de Madrid

Cuantía de la subvención: 3 000 €

Duración: 26-06-2007 a 29-06-2007

Como miembro del equipo

Nacionales

- PID2020-116949GB-I00

Difusión no lineal: problemas locales y no locales

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Investigador Principal: Fernando Quirós Gracián (UAM)

Cuantía de la subvención: 37 026€ + 1 contrato predoctoral

Número de investigadores participantes: 3

Duración: 1-9-2021 a 31-8-2024

- MTM2017-87596-P

Problemas no lineales de difusión

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad

Investigador Principal: F. Quirós Gracián (UAM) y A. de Pablo Martínez (UC3M)

Cuantía de la subvención: 40 535€

Número de investigadores participantes: 5

Duración: 1-1-2018 a 30-9-2021

- MTM2014-53037-P

Ecuaciones no lineales: operadores no locales y problemas de frontera libre

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad

Investigador Principal: F. Quirós Gracián (UAM)

Cuantía de la subvención: 59 169€

Número de investigadores participantes: 5

Duración: 1-1-2015 a 31-12-2018

- MTM2011-25287

Ecuación de difusión no lineal: problemas locales y no locales

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e innovación

Investigador Principal: Arturo de Pablo Martínez

Cuantía de la subvención: 56 628 €

Duración: 1-1-2012 a 30-06-2015

- MTM2008-06326-C02-02

Difusión no lineal: Explosión y difusión no local

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e innovación

Investigador Principal: Arturo de Pablo Martinez

Cuantía de la subvención: 74 536 €

Duración: 1-1-2009 a 31-12-2011

- MTM2005-08760-C02-01

Ecuaciones en derivadas parciales no lineales: difusión, explosión y fronteras libres

Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia

Investigador Principal: Juan Luis Vázquez Suárez

Cuantía de la subvención: 76 160€

Número de investigadores participantes: 8

Duración: 31-12-2005 a 31-12-2008

- BFM 2002-04572-C02-02

Ecuaciones en derivadas parciales no lineales. Teoría y aplicaciones

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología

Investigador principal: Juan Luis Vázquez Suárez

Cuantía de la subvención: 61 640 €

Número de investigadores participantes: 4

Duración: 1-1-2003 a 31-12-2005

- PB94-0153

Ecuaciones en derivadas parciales no lineales y mecánica de fluidos

Entidad financiadora: D.G.C.Y.T.

Investigador Principal: Juan Luis Vázquez Suárez

Cuantía de la subvención: 22 102 000 pts.

Número de investigadores participantes: 7

Duración: 1-1-1995 a 31-12-2000

Internacionales

- FMRX-CT98-0201 (programa TMR) *Non linear parabolic partial differential equations: methods and applications*

Entidad financiadora: Unión Europea

Investigador principal: Juan Luis Vázquez Suárez (nodo UAM)

Duración: 1-1-1998 a 31-12-2002

- CHRX-CT94-0618 (programa HCM)
Singularities and interfaces in partial differential equations
Entidad financiadora: Unión Europea
Investigador principal: Juan Luis Vázquez Suárez (nodo UAM)
Duración: 1-1-1994 a 31-12-1997

Redes

- RED2018-102650-T
Red de ecuaciones en derivadas parciales no locales y aplicaciones
Entidad de afiliación: U. Politècnica de Catalunya
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades
Investigador Principal: Xavier Cabré Vilagut
Cuantía de la subvención: 12 000€
Número de investigadores participantes: 17 proyectos nacionales
Duración: 1-1-2020 a 31-12-2021

Cooperación internacional

- *Ecuaciones en derivadas parciales no lineales. Problemas de combustión y de explosión*
Entidad financiadora: A.E.C.I., Programa de cooperación científica con Iberoamérica
Investigador Principal: Juan Luis Vázquez Suárez
Cuantía de la subvención: 1 000 000 pts.
Número de investigadores participantes: 8
Duración: 1-1-2001 a 31-12-2002

Locales

- GR3/14
Entidad financiadora: UCM - Banco de Santander
Investigador Principal: Jose María Arrieta y Anibal Rodríguez Bernal
Cuantía de la subvención: 2 047,76 €
Duración: 21-11-2014 a 20-11-2015
- GR35/10-A
Entidad financiadora: UCM - Banco de Santander
Investigador Principal: Jose María Arrieta y Anibal Rodríguez Bernal
Cuantía de la subvención: 3 641,40 €
Duración: 01-01-2011 a 31-12-2011

- GR58/08

Entidad financiadora: UCM - Banco de Santander

Investigador Principal: Jose María Arrieta y Anibal Rodríguez Bernal

Cuantía de la subvención: 9 350 €

Duración: 01-01-2009 a 31-12-2010

- GR74/07

Entidad financiadora: UCM - Comunidad de Madrid

Investigador Principal: Jose María Arrieta y Anibal Rodríguez Bernal

Cuantía de la subvención: 10 791,25 €

Duración: 01-01-2008 a 31-12-2008

- GR69/06

Entidad financiadora: UCM - Comunidad de Madrid

Investigador Principal: Jose María Arrieta y Anibal Rodríguez Bernal

Cuantía de la subvención: 10 600 €

Duración: 01-01-2007 a 31-12-2007

- CCG06-UAM-ESP-0302

Ecuaciones en derivadas parciales no lineales: problemas geométricos y tratamiento de imágenes. Teoría y computación

Entidad financiadora: Comunidad de Madrid-UAM

Investigador Principal: Juan Luis Vázquez Suárez

Cuantía de la subvención: 24 000 €

Número de investigadores participantes: 10

Duración: 1-1-2007 a 31-12-2008

2.5.- Formación de investigadores

1.- Tesis dirigidas

- Formación de singularidades en problemas de reacción-difusión no lineales

Doctoranda: María Teresa Pérez Llanos

Ocupación actual: Prof. Titular de Universidad, U. de Sevilla

Codirector: Arturo de Pablo

Fecha: 21-12-2007

Calificación: Sobresaliente cum laude por unanimidad

2.6.- Conferencias

Conferencias en congresos

- *Fujita exponent for discrete reaction-diffusion equations*
Conferencia invitada en el congreso *Nonlocal and Local Coupled Equations*, U. de República, Montevideo, Uruguay, 13-02-2023 al 17-02-2023
- *Blow-up for a family of discrete reaction-diffusion equations*
Conferencia invitada en el congreso *Nonlinear Partial Differential Equations 2022*, U. de Valencia, 21-06-2022 al 22-06-2022
- *Asymptotic behaviour for a localized reaction-diffusion equation*
Conferencia invitada en el congreso *ICMC Summer Meeting on Differential Equations*, U. São Carlos, Brasil, 31-01-2022 al 02-02-2022 (Online)
- *Grow-up for a localized reaction-diffusion equation*
Conferencia invitada en la jornada *2 IMI one-day workshop on PDE's*, U. Complutense de Madrid, 24-02-2020
- *Grow-up for a heat equation with a localized reaction*
Conferencia invitada en el congreso *VII Jornadas de Análisis Matemático*, U. de Alicante, 15-01-2020 al 17-01-2020
- *Blow-up for a non-local reaction-diffusion equations*
Conferencia invitada en la sesión especial *Non-local equations for diffusion and aggregation - Part 1* del congreso *IX International Congress on Industrial and Applied Mathematics*, Valencia, 15-07-2019 al 19-07-2019
- *Blow-up for non-local p -laplacian equation*
Conferencia invitada en el congreso *3spalia 2015*, U. de la Sapienza, Roma (Italia), 17-06-2015 al 19-06-2015.
- *Optimal class of data for a non-local heat equation*
Conferencia invitada en el congreso *Second Workshop in Mathematical Analysis in Alicante*, U. de Alicante, 18-05-2011 al 20-05-2011
- *Isothermalisation for a non-local equation*
Conferencia invitada en el congreso *Primeras jornadas de análisis matemático en Alicante*, U. de Alicante, 13-05-2010 al 14-05-2010
- *Non simultaneous quenching in a system of heat equations coupled at the boundary*
Conferencia invitada en la jornada *Jornada de Dinámica Infinito Dimensional*, U. Complutense de Madrid, 27-11-2007
- *Non-simultaneous quenching in a system of heat equations coupled at the boundary*
Conferencia invitada en el congreso *Primer encuentro de la red de ecuaciones parabólicas y elípticas no lineales*, San José, Almería, 17-09-2007 al 19-09-2007

- *Non-simultaneous quenching in a system of heat equations coupled at the boundary*
Conferencia invitada en el congreso *2nd Workshop on Elliptic and Parabolic PDE'S*, U. Católica de Chile, 03-09-2007 al 07-09-2007
- *Explosión para una ecuación de difusión con reacción localizada*
Conferencia invitada en el congreso *Primer encuentro de ecuaciones en derivadas parciales*, U. de la Laguna, 23-01-2006 al 25-01-2006
- *The Interfaces of an Inhomogeneous Porous Medium Equation with Convection*
Conferencia invitada en el congreso *III Internacional Symposium on Nonlinear and Free Boundary Problems*, U. de Buenos Aires (Argentina), 01-08-2005 al 05-08-2005
- *Quenching Phenomena for a fast diffusion equation*
Conferencia invitada en la jornada *Workshop de Otoño en EDP's*, U. Autónoma de Madrid, 22-10-2004
- *Quenching Phenomena for a very fast diffusion equation*
Conferencia invitada en el congreso *First Workshop on Elliptic and Parabolic Partial Differential Equations*, U. Católica de Chile (Chile), 08-09-2003 al 12-09-2003
- *The balance between nonlinear reaction and absorption at the boundary*
Conferencia invitada en el congreso *IV Pan-American Workshop in Applied and Computational Mathematics*, U. de Córdoba (Argentina), 01-07-2002 al 05-07-2002
- *Asymptotic profile for an extinction problem*
Conferencia invitada en el congreso *II Simposio Internacional en Ecuaciones no Lineales y Problemas de Frontera Libre*, U. de Buenos Aires (Argentina), 03-07-2000 al 07-07-2000
- *Source-type solution for the thin-film equation*
Conferencia invitada en el congreso *TMR Workshop: Nonlinear parabolic equations and related topics*, Lorenz Center, Leiden (Países Bajos), 13-09-1999 al 15-09-1999

Conferencias en seminarios de investigación

- *Fujita exponent for discrete reaction-diffusion equations*
Seminario de ecuaciones en derivadas parciales, U. Autónoma de Madrid, 12-05-2023
- *Large solutions for a non-local diffusion equations*
Seminar Nonlinear Diffusion in Madrid, U. Autónoma de Madrid, 27-06-2019
- *Nonlocal blow-up*
International Center for Advanced Studies, Buenos Aires (Argentina), 12-04-2016
- *Procesos de difusión*
Seminario del Departamento de Matemáticas, U. de Alicante, 08-03-2012

- Una Clase óptima de datos para una ecuación del calor no local
Seminario del Departamento de Matemáticas, U. Nacional, Bogota (Colombia), 26-07-2011
- Una Clase óptima de datos para una ecuación del calor no local
Seminario de Análisis Matemático, U. de Valencia, 24-03-2011
- Aproximaciones monótonas de la función de Green
Seminario del Departamento de Matemática Aplicada, U. Complutense de Madrid, 10-05-2005
- Formación de singularidades para la ecuación de los medios porosos con reacción
Seminario del Departamento de Matemáticas, U. Carlos III de Madrid, 22-11-2002
- The balance between nonlinear inwards and outwards boundary-flux for a nonlinear heat equation
Seminario del Departamento de Matemática, U. Buenos Aires (Argentina), 25-06-2002
- Explosión numérica para la ecuación de los medios porosos con reacción
Seminario del Departamento de Matemática Aplicada, U. Rey Juan Carlos de Madrid, 15-03-2001
- Blow-up numérico para la ecuación de los medios porosos con datos de borde no lineales
Seminario del Departamento de Matemáticas, U. Autónoma de Madrid, 19-01-2001
- Soluciones especiales para una ecuación de cuarto orden
Seminario del Departamento de Matemática, U. Buenos Aires (Argentina), 21-07-2000
- Estudio de dos problemas de difusión no lineal mediante soluciones autosemejantes
Seminario del Departamento de Matemáticas, U. Autónoma de Madrid, 20-11-1998

2.7.- Organización de eventos de I+D+i

- Miembro del comité organizador del Congreso Internacional *Workshop on Non-Local Equations*, U. Carlos III de Madrid, 29-06-2009 al 30-06-2009
- Miembro del comité organizador del Congreso Internacional *Non-linear diffusion: mathematics and applications. An international conference to celebrate the 60th birthday of Juan Luis Vázquez*, El Escorial, Madrid, 26-6-2007 al 29-6-2007
- Miembro del comité organizador del Congreso Internacional *II Euro-Japanese workshop on blow-up* (Congreso satélite del ICM2006), El Escorial, Madrid, 4-9-2006 al 8-9-2006
- Miembro del comité organizador del Congreso Nacional Congreso de Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones, CEDYA 2005, U. Carlos III de Madrid, 19-09-2005 al 23-09-2005
- Miembro del comité organizador de la Jornada *Junior PDE*, U. Autónoma de Madrid, 11-03-2005

2.8.- Estancias en otros centros de investigación

Estancias largas (más de un mes)

- Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, U. de Buenos Aires, 06-08-2007 al 09-09-2007. Colaborar con el grupo de Ecuaciones Diferenciales del Departamento de Matemática
- Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, U. de Buenos Aires, 22-07-2005 al 02-08-2005. Colaborar con el grupo de Ecuaciones Diferenciales del Departamento de Matemática
- Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, U. de Buenos Aires, 15-06-2002 al 02-08-2002. Colaborar con el grupo de Ecuaciones Diferenciales del Departamento de Matemática
- Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, U. de Buenos Aires, 01-07-2000 al 31-08-2000. Colaborar con el grupo de Ecuaciones Diferenciales del Departamento de Matemática
- Laboratorio de Análisis Numérico, U. de Paris VI, 01-09-1994 al 01-03-1995. Estancia predoctoral bajo la supervisión de H. Berestycki

Estancias cortas

- Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, U. de Buenos Aires, 03-02-2023 al 12-02-2023. Colaborar con el grupo de Ecuaciones Diferenciales del Departamento de Matemática
- Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, U. de Buenos Aires, 03-03-2017 al 15-03-2017. Colaborar con el grupo de Ecuaciones Diferenciales del Departamento de Matemática
- Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, U. de Buenos Aires, 02-04-2016 al 17-04-2016. Colaborar con el grupo de Ecuaciones Diferenciales del Departamento de Matemática
- Laboratoire de Mathématiques et Physique Théorique, U. de Tours, 17-06-2013 al 29-06-2013. Colaborar con el profesor E. Chasseigne.
- Departamento de Matemáticas, U. de Alicante, 05-03-2012 al 15-03-2012. Colaborar con el profesor J. D. Rossi
- Departamento de Matemáticas, U. Nacional de Colombia, Bogotá (Colombia), 23-07-2011 al 31-07-2011. Colaborar con el profesor M. Bogoya.
- Facultad de ciencias matemáticas, U. de Valencia,, 21-03-2011 al 25-03-2011. Colaborar con el grupo de Ecuaciones diferenciales del departamento de análisis matemático
- Laboratoire de Mathématiques et Physique Théorique, U. de Tours, 17-05-2004 al 28-05-2004. Colaborar con el profesor E. Chasseigne.
- Facultad de Matemáticas, Pontificia Universidad Católica de Chile, 06-09-2003 al 20-09-2003. Colaboración con el profesor J. D. Rossi

2.9.- Actividades de Evaluación de la investigación

- Evalúo una media de 4 artículos por año.
- He evaluado proyectos para los siguientes organismos:
 - ANEP
 - U. de Buenos Aires
- Miembro titular de 4 tesis doctorales.

3.- Actividad Docente

3.1.- Evaluación de la actividad docente

- Tramos evaluados positivamente (quinquenios): 4
- Evaluación del programa docencia de la U. Complutense de Madrid.
 - Cursos 2016-2017, 2017-2018, 2018-2019. Muy positiva.
 - Cursos 2019-2020, 2020-2021, 2021-2022. En trámite, nota media de las encuestas en estos 3 años, 8.63 sobre 10.

3.2.- Docencia de licenciatura / grado

1.- En la Universidad Autónoma de Madrid

- *Álgebra II*, primer curso de Licenciatura en Ingeniería Informática. Curso, 97-98
- *Análisis Matemático*, primer curso de Licenciatura en Biología. Curso, 98-99
- *Bioestadística*, segundo curso de Licenciatura en Biología. Curso, 99-00 (2 grupos)
- *Cálculo Numérico III*, cuarto curso de Licenciatura en Matemáticas. Cursos, 00-01 y 01-02
- *Cálculo II*, primer curso de Licenciatura en Matemáticas. Curso, 01-02

2.- En la Universidad Carlos III de Madrid

- *Cálculo I*, primer curso de Licenciatura en Ingeniería Técnica de Telecomunicaciones. Curso, 02-03
- *Análisis Numérico*, segundo curso de Licenciatura en Ingeniería Informática. Curso, 02-03
- *Ecuaciones Diferenciales Ordinarias*, segundo curso de Licenciatura en Ingeniería Industrial. Curso, 03-04

3.- En la Universidad Complutense

En la Facultad de Ciencias Químicas

- Matemáticas, primer curso de Licenciatura en Ciencias Químicas. Cursos, 05-06, 06-07, 07-08, 08-09

Coordinador de la asignatura los cursos 06-07, 07-08, 08-09.

Me encargué de la evaluación de la asignatura en la transición de la Licenciatura al Grado.

- *Matemáticas*, primer curso de Grado en Ciencias Químicas. Cursos, 10-11, 11-12, 12-13, 13-14, 14-15, 16-17, 17-18, 18-19, 21-22

Coordinador de la asignatura todos los cursos

- *Matemáticas II*, segundo curso de Ingeniería Química. Cursos, 09-10, 15-16, 16-17
- *Fundamentos de Matemáticas*, segundo curso de Ingeniería Química. Me encargué de la evaluación de la asignatura en la transición de la Licenciatura al Grado.

En la Facultad de Ciencias Matemáticas

- *Análisis Numérico de Ecuaciones Diferenciales*, cuarto curso de Licenciatura en Ciencias Matemáticas. Cursos, 05-06, 06-07, 07-08, 08-09
- *Ecuaciones Diferenciales y Ecuaciones en Diferencias*, tercer curso de Grado en Ingeniería Matemática. Cursos, 15-16, 19-20, 20-21, 21-22
- *Análisis Numérico*, tercer curso de Grado en Matemáticas. Curso, 18-19. Clases Prácticas
- *Métodos Numéricos*, segundo curso de Grado en Matemáticas. Curso, 20-21

3.3.- Docencia de doctorado / máster

1.- En la Universidad Carlos III de Madrid

- *Ecuaciones en Derivadas Parciales*, doctorado en Ingeniería Matemática. Curso 03-04 (20h)

2.- En la Universidad Complutense

- *Análisis Numérico*, máster universitario en Investigación Matemática. Cursos, 09-10 (13 h), 10-11 (13 h), 11-12 (13 h)
- *Métodos Matemáticos Aplicados a la Química*, máster en Ciencia y Tecnología Química. Cursos, 10-11 (20h), 11-12 (35h), 12-13 (35h), 13-14 (35h), 14-15 (48h), 15-16 (48h)
- *Ecuaciones en Derivadas Parciales*, máster universitario en Matemáticas Avanzadas. Cursos, 16-17 (25 h), 17-18 (50h), 18-19 (50h), 19-20 (50h), 20-21 (50h), 21-22 (25h)

- *Álgebra Lineal Numérica*, máster universitario en Ingeniería Matemática. Cursos, 17-18 (30h), 18-19 (30h), 19-20 (30h), 20-21 (30h), 21-22 (30h)
- *Métodos Numéricos Avanzados*, máster universitario en Ingeniería Matemática. Cursos, 19-20 (15h)

3.4.- Publicaciones docentes

- *Ecuaciones diferenciales y cálculo vectorial*
Autores: R. Ferreira y S. Rodríguez
Editorial: Garceta grupo editorial, 2013.
ISBN: 9788415452782
- *Análisis numérico de ecuaciones diferenciales ordinarias*
Autores: J. M. Arrieta, R. Ferreira, R. Pardo y A. Rodríguez
Editorial: Paraninfo, 2020.
ISBN: 9788428344418

4.- Gestión y representación universitaria

4.1.- Cargos unipersonales de gestión

- Secretario de la Sección departamental del departamento de Matemática Aplicada en la Facultad de Ciencias Químicas (cargo asimilado a secretario de departamento). Desde el 13-04-2007 hasta el 07-11-2017
- Coordinador de la Unidad Docente del Departamento de Análisis Matemático y Matemática Aplicada en la Facultad de Ciencias Químicas. Desde 13-09-2018 hasta el 28-06-2021
- Director de la Sección departamental del departamento de Análisis Matemático y Matemática Aplicada en la Facultad de Ciencias Químicas. Desde 04-11-2021 hasta la actualidad

Raúl Ferreira de Pablo
5 de septiembre de 2023

Parte A. DATOS PERSONALES**Fecha del CVA** 23/01/2023

Nombre y apellidos	ARTURO DE PABLO MARTÍNEZ		
DNI/NIE/pasaporte	██████████	Edad	██
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	K-2167-2014	
	Código Orcid	0000-0002-8095-444X	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID		
Dpto./Centro	DEP. MATEMÁTICAS / ESC. POLITÉCNICA SUPERIOR		
Dirección	Avenida de la Universidad 30, 28911 Leganés, Madrid		
Teléfono	██████████	Correo electrónico	arturop@math.uc3m.es
Categoría profesional	Catedrático	Fecha inicio	11/4/2019
Espec. cód. UNESCO	120220		
Palabras clave	Ecuaciones en derivadas parciales no lineales		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
	UNIV. AUTÓNOMA DE MADRID	1985
DOCTOR EN CC. LICENCIADO EN CC. MATEMATICAS MATEMÁTICAS	UNIV. AUTÓNOMA DE MADRID	1989

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

- 5 sexenios reconocidos, el último con fecha 31 de mayo del 2021.
- 4 tesis doctorales dirigidas.
- Investigador Principal en 5 proyectos nacionales; participación en 10 proyectos nacionales e internacionales
- Autor de 49 artículos de investigación en revistas incluidas en JCR, 36 de ellos en el primer cuarto de la misma lista, 13 entre las primeras 20 revistas de la lista de MATHEMATICS. 16 coautores.
- 1325 citas en MathSciNet, por más de 1000 autores, media de 60 citas en los últimos 5 años, 2373 citas en GoogleScholar. h-index=16.
- 37 años de docencia universitaria, en 19 asignaturas distintas.
- Conferenciante invitado en 18 congresos nacionales e internacionales.

Parte B. MÉRITOS MÁS RELEVANTES**B.1. Publicaciones**

10 artículos más relevantes en los últimos 10 años, todos en el 17% más alto de las listas MATHEMATICS/APPLIED MATHEMATICS de JCR, 5 de ellos en el 6%.

- Correa, E.; de Pablo, A.
Remarks on a nonlinear nonlocal operator in Orlicz spaces
Adv. Nonlinear Anal. 9 (2020), no. 1, 305–326. (posición 11 de 325)
- Ferreira, R.; de Pablo, A.
Grow-up for a quasilinear heat equation with a localized reaction.
J. Differential Equations 268 (2020), no. 10, 6211-6229. (posición 19 de 325)
- de Pablo, A.; Quirós, F.; Rodríguez, A.
Regularity theory for singular nonlocal diffusion equations.
Cal. Var. Partial Differential Equations, 57 (2018), 136-150. (posición 26 de 314)

- Correa, E.; de Pablo, A.
Nonlocal operators of order near zero
J. Math. Anal. Appl., 461 (2018), 837-867. (posición 53 de 311)
- Vázquez, J.L.; de Pablo, A.; Quirós, F.; Rodríguez, A.
Classical solutions and higher regularity for nonlinear fractional diffusion equations.
J. Eur. Math. Soc. (JEMS) 19 (2017), no. 7, 1949–1975. (posición 11 de 310)
- de Pablo, A.; Quirós, F.; Rodríguez, A.
Nonlocal filtration equations with rough kernels.
Nonlinear Anal., 137 (2016), 402-425. (posición 41 de 311)
- de Pablo, A.; Quirós, F.; Rodríguez, A.; Vázquez, J.L.
Classical solutions for a logarithmic fractional diffusion equation.
J. Math. Pures Appl., 101 (2014), no. 6, 901-924. (posición 15 de 312)
- de Pablo, A.; Quirós, F.; Rodríguez, A.; Vázquez, J.L.
A general fractional porous medium equation.
Comm. Pure Appl. Math. 65 (2012), no. 9, 1242–1284. (posición 2 de 296)
- Barrios, B.; Colorado, E.; de Pablo, A.; Sánchez, U.
On some critical problems for the fractional Laplacian operator.
J. Differential Equations 252 (2012), no. 11, 6133–6162. (posición 15 de 296)
- de Pablo, A.; Quirós, F.; Rodríguez, A.; Vázquez, J.L.
A fractional porous medium equation.
Adv. Math. 226 (2011), no. 2, 1378–1409. (posición 27 de 269)

B.2. Proyectos

Últimos 3 proyectos como Investigador Principal

- Problemas no lineales de difusión
MTM2017-87596P, 2018/2020, junto con F. Quirós, UAM.
- Ecuaciones de difusión no lineal: problemas locales y no locales
MTM2011-25287, 2012/2014.
- Difusión no lineal: explosión y difusión no local
MTM2008-06326-C02-02, 2009/2011.

B.3, Tesis dirigidas

Últimas tesis dirigidas

- **Problemas no locales de orden cercano a cero**
Doctorando: Ernesto Correa Velandia
Universidad Carlos III de Madrid, julio de 2020.
- **On some nonlocal elliptic problems**
Doctorando: Urko Sánchez Sanz
Universidad Carlos III de Madrid, septiembre de 2014

B.6, Otros

Vicerrector adjunto de estudiantes y residencias y Director de asuntos para estudiantes durante 4 años, y Vicerrector adjunto de acceso a la universidad otros 3.
Secretario y subdirector del Departamento de Matemáticas durante 3 años en total.
Miembro de comité científico y/o organizador de siete eventos internacionales
Evaluador para más de 20 revistas internacionales.
Evaluador ANEP de proyectos de investigación y de becas MEC.
Coordinador de las Pruebas de Acceso a la Universidad por la UC3M durante 7 años.

Parte C. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Mi investigación desde 1986 se ha centrado en el estudio cualitativo de las soluciones de ecuaciones en derivadas parciales no lineales, principalmente parabólicas, pero también elípticas, y con algún resultado para ecuaciones de primer orden o ecuaciones pseudo-parabólicas. Los trabajos elaborados se pueden encuadrar en los siguientes cuatro grupos: ecuaciones cuasilineales con reacción fuerte, soluciones especiales, problemas de explosión y problemas no locales, aunque también con resultados por supuesto a caballo de varios de los temas.

En el primer grupo se encuentra la caracterización completa del comportamiento de las soluciones de una ecuación de tipo medio poroso con reacción no lipschitziana, introduciendo el concepto de casiunicidad y de solución minimal absoluta. Trabajos en las revistas CommPDE, JDiffEq, NonlAnal, entre otros, con gran cantidad de citas los dos primeros, el segundo con 51 citas.

Como herramienta para la mejor comprensión del comportamiento de las soluciones de estas ecuaciones, y de las estudiadas posteriormente, me propuse caracterizar la existencia de soluciones de tipo onda viajera y de tipo autosemejante, con resultados de relevancia publicados en JDiffEq, EuroJApplM, JMathAnalAppl, PRSEdinb, también con gran cantidad de citas los dos primeros.

En 2002 publiqué mi primer artículo sobre la posible aparición de explosión en ecuaciones parabólicas. Desde entonces no me ha dejado de interesar el tema, en concreto la descripción del fenómeno, incluyendo el cómo, cuándo, y dónde se produce. Los trabajos más relevantes se han publicado en las revistas JDiffEq, PRSEdinb, IndianaUMJ, DiscContDynSys.

Finalmente, a partir de 2008 me introduje en el campo de las ecuaciones de difusión no local, especialmente relacionadas con el laplaciano fraccionario. En esta etapa he obtenido los mejores resultados, tanto en ecuaciones parabólicas de tipo degenerado como en problemas elípticos, siempre no lineales. Se han publicado trabajos en las mejores revistas, CommPureAppMath, AdvNonlAnal, JMathPureAppl, JDiffEq, AdvMath, JEurMathSoc, NonlAnal (todas entre las primeras 20 de la lista JCR de Mathematics). Es reseñable el número de citas acumulado en este periodo, con dos trabajos con más de 300 citas y otros dos con más de 100.

Como complemento he estudiado una ecuación pseudo-parabólica con aplicaciones a la extracción de petróleo, resultados publicados en NonlAnal, AplAnal; el comportamiento asintótico en una ecuación de primer orden, publicado en NonlAnal y de una ecuación de medios porosos no homogénea, en CommPDE y DiscContDynSys, además del estudio numérico de una ecuación con explosión, publicado en ComputMethAppMath.

Part A. PERSONAL INFORMATION

CV date

05/09/2023

First and Family name	María Luisa Rapún Banzo		
Social Security, Passport, ID number		Age	
Researcher codes	Open Researcher and Contributor ID (ORCID**)	0000-0001-5787-5252	
	SCOPUS Author ID (*)	13407124800	
	WoS Researcher ID (*)	K-9164-2019	

(*) *Optional*

(**) *Mandatory*

A.1. Current position

Name of University/Institution	Universidad Politécnica de Madrid		
Department	Matemática aplicada a la Ingeniería Aeroespacial		
Address and Country	Plaza Cardenal Cisneros 3, 28040 Madrid, Spain		
Phone number		E-mail	marialuisa.rapun@upm.es
Current position	Professor (Catedrática de Universidad)	From	28/06/2023
Key words	Structural health monitoring; Defect detection; Parameter estimation; Inverse problems; Topological derivatives; Boundary element methods; Acoustic, electromagnetic, and thermal scattering; Reduced order models; Acceleration of direct numerical simulation; Proper orthogonal decomposition		

A.2. Education

PhD, Licensed, Graduate	University	Year
Mathematics, Degree	Universidad de Zaragoza	2000
PhD Applied Mathematics	Universidad de Zaragoza	2004

A.3. General indicators of quality of scientific production (see instructions)

Number of six-year research periods (sexenios): 3 (2002-2007, 2008-2013 and 2014-2019)

Total citations: 616 (Scopus), 1054 (Google Scholar)

Mean citations last 5 years: 72 (Scopus)

Total JCR publications: 35 (23 Q1, 8 Q2, 4 Q3)

h-index: 15 (Scopus), 17 (Google Scholar)

PhD thesis supervised: One PhD thesis defended in 2021. I am currently supervising 3 PhD students.

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

I am Professor (CU) in the Department of Applied Mathematics of the School of Aerospace Engineering at U. Politécnica de Madrid (UPM) since June 2023. Before that, I was assistant professor at the U. Zaragoza (UZ) (2001), Pública de Navarra (2002-2005), Complutense de Madrid (2005-2006) and UPM (2006-2009), and Associate Professor (TU) at UPM (2010-2023). I completed my PhD in 2004 (supervised by F.J. Sayas) in Applied Mathematics at the UZ, in the PhD program of Computational Mechanics, opening my mathematical background to engineering problems. In 2004, 2006, 2007 and 2008, I visited the U. of Göttingen in Germany (one of the most prestigious universities in the field of inverse problems) for several months, the first time supported by a competitive DAAD scholarship. As a result of these visits, I redirected my research (that was focused on the development and numerical analysis of boundary element methods for solving direct problems) to the development of numerical methods for the identification and characterization of defects in damaged materials. I have worked in this topic with outstanding collaborators, both at national universities (A. Carpio-UCM, V. Selgas-U. Oviedo, J.M. Vega-UPM) and international ones (T. Hohage-U. Göttingen Germany, F. Le Louër-U. Tech. Compiègne France, B.T. Johanson-Kinköping U.-Sweden, T.G. Dimiduk-Harvard U.-USA). Due to my incorporation to UPM, I started to work in the team

led by J.M. Vega in the development of robust adaptive reduced order models for fast solution of problems in aeronautical applications. I have collaborated with several prestigious companies: General Dynamics-Santa Bárbara Sistemas (inspection of welded joints in military vehicles), Microflown (inverse vibroacoustic problems), Repsol (geophysics), Aernnova (structural health monitoring), Marine Instruments (data compression for satellite buoys data) and NASAL (removal of metal artifacts in TACs).

I supervised a PhD thesis that was defended in 2021. In the last six years I supervised 10 Master thesis and 7 Bachelor degree thesis in Aerospace Engineering. Currently I am supervising three PhD and two Master thesis students.

My research interest in medium/long-term is to continue working in my two main research lines:

- Mathematical tools for processing structural health monitoring/non-destructive testing data
- Reduced order modelling applied to Aerospace problems

Part C. RELEVANT MERITS (*sorted by typology*)

C.1. Publications

Authors are alphabetically ordered in all my publications.

In total, 56 publications: 35 JCR (23 Q1, 8 Q2, 4 Q3) and 23 proceedings and book chapters. Among them are the following (all Q1-JCR papers, cites from Scopus):

1. **M.L. Rapún**. On the solution of direct and inverse multiple scattering problems for mixed sound-soft, sound-hard and penetrable objects. [Inverse Problems](#) 36 (2020), art. 095014. Cites=5
2. F. Le Louër, **M.L. Rapún**. Detection of multiple impedance obstacles by non-iterative topological gradient based methods. [J. Computational Physics](#). 388 (2019), 534-560. Cites=15
3. A. Carpio, T.G. Dimiduk, F. Le Louër, **M.L. Rapún**. When topological derivatives meet regularized Gauss-newton iterations in holographic 3D imaging. [J. Computational Physics](#). 388 (2019), 224-251. Cites=18
4. F. Le Louër, **M.L. Rapún**. Topological sensitivity for solving inverse multiple scattering problems in three-dimensional electromagnetism. Part II: Iterative method. [SIAM J. on Imaging Sciences](#) 11 (2018), 734-769. Cites=13
5. F. Le Louër, **M.L. Rapún**. Topological sensitivity for solving inverse multiple scattering problems in three-dimensional electromagnetism. Part I: One step method. [SIAM J. on Imaging Sciences](#) 10 (2017), 1291-1321. Cites=32
6. J.F. Funes, J.M. Perales, **M.L. Rapún**, J.M.Vega. Defect detection from multifrequency limited data via topological sensitivity. [J. Mathematical Imaging and Vision](#) 55 (2016) 19-35. Cites=36
7. **M.L. Rapún**, F. Terragni, J.M.Vega. Adaptive POD-based low-dimensional modeling supported by residual estimates. [Int. J. Numer. Meth. Eng.](#) 104 (2015) 844-868. Cites=23
8. A. Carpio, **M.L. Rapún**. Hybrid topological derivative and gradient based methods for electrical impedance tomography. [Inverse Problems](#) 28 (2012) art 095010. Cites=26
9. **M.L. Rapún**, J.M. Vega. Reduced order models based on local POD plus Galerkin projection. [J. Computational Physics](#) 229 (2010) 3046-3063. Cites=86
10. A. Carpio, **M.L. Rapún**. Solving inhomogeneous inverse problems by topological derivative methods. [Inverse Problems](#) 2008 (24), art. 045014. Cites=85

C.2. Research projects

In total: 16 (Plan nacional: 4 full-time, 6 part-time; G. Navarra y Aragón: 6; Industry: 3)

“Plan Nacional” projects (as PI):

1. New tools and reliable models towards the design and assessment of efficient aircrafts. [PID2020-114173RB-I00](#). PIs: M.L. Rapún and S. Le Clainche, UPM. Sep. 2021-today. Amount: 169400 euro

“Plan Nacional” projects (as member):

2. Mathematical models and techniques for cellular aggregates. [MTM2017-84446-C2-1-R](#). PI: A. Carpio, UCM. Jan. 2018 – Dec. 2020. Amount: 64977 euro
3. Efficient generation and post-processing of aeronautical databases. [TRA2016-75075-R](#). PIs: JM Perales and JM Vega, UPM. Jan. 2017 – Dec. 2019. Amount: 60000 euro
4. Hybrid models for bio and nanosystems. [MTM2014-56948-C2-1-P](#). IP: A Carpio, U.

Complutense de Madrid. Jan. 2015 - Dec. 2017. Amount: 51788 euro.

5. Efficient simulation of aeronautical systems. [TRA2013-45808-R](#). IP: JM Vega, U.

Politécnica de Madrid. Jan. 2014 - Dec. 2016. Amount: 180000 euros

6. Collective and stochastic behavior in bio and nanomaterials. [FIS2011-28838-C02](#). IP: A Carpio, UCM. Jan 2014 - Dec 2014 (the project started in Jan. 2012, but I joined it in Jan. 2014). Amount: 100430 euro

7. Reduced models in Aerospace Engineering. [TRA-2010-18054](#). IP: JM Vega, UPM, Jan. 2011-Dec. 2013. Amount: 121000 euro

8. Simulation and numerical analysis of evolution problems in fluid and solid mechanics. [MTM-2007-63204](#). PI: JF Sayas, U. Zaragoza, Jan 2007-Dec 2010. Amount: 66500 euros

Other projects:

9. New technologies, materials and processes for empennages (TEMPROCEN). CDTI, programa estratégico de consorcios de investigación empresarial nacional (CIEN). Company: Aernnova. PIs: J.M. Vega y J.M. Perales, UPM. Jan. 2014 - Dec. 2017. Amount: 187000 euros.

10. Pre-saline seismic interpretation images. Open innovation program Inspire Repsol. IP: **M.L.Rapún** (UPM). 2014. Amount: 2000 euro.

C.3. Contracts, technological or transfer merits

- Member of the board of directors (secretary) of the math-in network (Mathematics-Industry) since March 2017

- Member of the board of directors of the Spanish Society for Applied Mathematics (SEMA) since June 2019 and secretary since July 2022

C.4 International conferences, seminars and courses.

In total: 59 contributions in international conferences and 15 seminars

Among them are the following:

1. "The topological derivative as an imaging tool for object detection". 3rd Alps-Adriatic Inverse Problems Workshop. Klagenfurt, Austria, July. 2023. [Plenary speaker](#)

2. "Fast time integration of PDEs using collocated POD and Galerkin projection on the fly". International conference on Adaptive Modelling and Simulation 2019 (ADMOS 2019). El Campello, Spain, May. 2019. [Invited speaker](#)

3. "Topological derivatives for inverse multiple scattering problems in electromagnetism". Women in Applied and Computational Mathematics, L'Aquila, Italy. May 2018. [Plenary speaker](#)

4. "POD with collocation on the fly". International conference on Adaptive Modelling and Simulation 2017 (ADMOS 2017). Verbania, Italy, Jun. 2017. [Invited speaker](#).

5. "Imaging by topological gradient methods", [seminar](#) at Nanjing University, China. Jun. 2017

6. "Non-invasive imaging by topological derivative based methods", [seminar](#) at Politecnico de Milano, Italy. Apr. 2016

7. "Shape reconstruction using multifrequency topological derivatives". Numerical resolution for Inverse Problems, Bilbao, Spain. Jan. 2015. [Plenary speaker](#)

8. "Iterative topological derivatives as a powerful tool for defect detection", [seminar](#) at Laboratoire de Mathématiques Appliquées de Compiègne, Compiègne, France. Nov. 2015.

9. "Variational methods for defect detection and parameter identification", [seminar](#) at University of Concepción, Chile. Dec. 2014

10. "Topological derivatives for inverse scattering problems". Nonlinear least squares in shape optimization. Oberwolfach, Germany. Jan. 2011. [Invited speaker](#)

C.5. Student supervision

PhD thesis:

1. M. Pena. "Application of a topological derivative based inversion method to infrared thermography damage detection and electromagnetic imaging". March. 2021. Apto Cum Laude

2. S. Muñoz. "Numerical methods based on the computation of topological derivatives for the inspection of welded joints". Dec. 2024 (expected)

3. D. Garzón. "Breast cancer detection from thermographic imaging". Feb. 2026 (expected).

4. C. Placinta. "Numerical methods for non-destructive inspection of aeronautical parts". Dec. 2025 (expected).

Master thesis and Aerospace Engineering degree thesis: 10 master thesis and 7 degree thesis since 2014. Among them are the following:

3. S. Colubi. "Topological derivative and neural network-based algorithms for defect detection in structures by processing infrared thermograms". 2020
4. S. Muñoz. "Numerical methods for welded joints inspection". 2019
5. R. Alonso. "Study of the structural health of aeronautical components by ultrasound tests."
6. J. Herrera. "Metallic artifact detection in TAC images". 2019
7. I. Utrera. "New interpolation methods for TAC sinograms affected by metallic artifacts". 2019
8. D. Lowe. "Compression systems for satellite bouys data". 2018
9. M. Pena. "Damage detection in two-dimensional structures through the analysis of thermograms". 2017
10. R. Serrano. "Multifrequency techniques for crack detection". 2014

C.6. Awards

Scientific awards

1. "Antonio del Valle Young Scientist Award 2010" from the Spanish Society for Applied Mathematics-SEMA.
2. International award "EAIP Young Scientist Award 2008" from the Eurasian Association on Inverse Problems
3. European finalist for the ECCOMAS award for the best PhD thesis of 2004 on computational methods in Applied Sciences and Engineering.

Teaching awards

4. 'Flap de oro 2020', 'Flap de oro 2022': best lecturer in the master program Industrial Mathematics at UPM
5. 'Diploma flap de oro 2015': one of the five best lecturers in *1st course in Aerospace Engineering* at UPM

C.7 Commissions of trust

1. **Associate Editor** of the International Journal *SEMA Journal (Elsevier)*
2. **Reviewer in JCR journals:** Applied Math. and Computation, Applied Math. Modelling, Applied Math. Letters, Applied Numerical Math., IMA J. of Numerical Analysis, International J. of Nonlinear Sciences and Numerical Simulation, International J. of Thermal Sciences, International J. on Geomathematics, Inverse and Ill-posed Problems, Inverse Problems, Inverse Problems in Science and Engineering, J. of Computational and Nonlinear Dynamics, J. of Computational Physics, J. of Integral Equations and Applications, Plos One
(see my profile at Publons <https://publons.com/researcher/1680009/maria-luisa-rapun/>)
3. **Reviewer for international projects:**
 - Estonian Research Council (ETAg) in 2019
 - National projects "FONDECYT Regular 2016, Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica, Ministerio de Educación de Chile"
 - French National Agency (ARN) in 2023.
4. **Reviewer for national projects:** reviewer for the "Agencia Estatal de Investigación" and "Agencia Andaluza del Conocimiento, Junta de Andalucía".
5. **Reviewer for postgraduate and postdoctoral scholarships for DAAD** (German service for academic exchange), since 2015
6. Participant as **jury** of 7 PhD thesis

C.8 Teaching activities

1. Number of five-years teaching periods (quinquenios): 4
2. Lecturer in 4 Spanish Universities (U. Zaragoza, U. Pública de Navarra, U. Complutense de Madrid, U. Politécnica de Madrid) in 18 different courses in Applied Mathematics.
3. Lecturer in 3 master/PhD programs: PhD program in Aerospace Engineering, Interuniversity master program in Industrial Mathematics, PhD program in Mathematical Engineering, Statistics and Operations Research, courses on Inverse Problems and Reduced Order Modelling

Part A. Personal data

Fecha del CVA	08/03/2023
----------------------	------------

Name and Surname	Carlos Castro Barbero		
ID National Number		Age	
Researcher numbers	Researcher ID	K-5297-2014	
	Código Orcid	0000-0003-2185-2088	

A.1. Current position

University	Universidad Politécnica de Madrid		
Dpto.	ETSI Caminos, Canales y Puertos		
Address	C/Profesor Aranguren s/n		
Phone		e-mail	Carlos.castro@upm.es
Position	Professor	From:	06/09/2012
Espec. cód. UNESCO	120613		
Keywords	Control, Partial Differential Equations, Numerical Analysis		

A.2. Academic training

Title	University	Año
Graduate in Mathematics	Universidad Complutense de Madrid	1992
PhD. (Mathematics)	Universidad Complutense de Madrid	1996

A.3. Scientific research quality indexes

Total cites: 546 (Source: WoS). Publications: 41 (in Q1: 24)

Average citing per document: 18.8. h-index: 14

Number of 'sexenios': 4 (last in 2018)

Teaching quality indexes:

Number of 'Quinquenios': 5 (last in 2018)

Positive evaluation in DOCENTIA (2019)

Teaching experience: Associate Professor from January 2000 to September 2012. Full Professor from September 2012.

Brief

I became Associate profesor at the Universidad Politécnica de Madrid in 2000, where I have been involved in teaching duties at the Civil Engineering School until now. I have participated in two trojects of innovation for education, consisting in creating a wiki to share abilities, questions and students work in different subjects.

Concerning the research activity I started muy training in the research team of Prof. E. Zuazua focused in the control of partial differential equations and their numerical approximation, where I obtained my PhD. After this first training period I was in PostDoc at Paris under the advising of G. Allaire, where we studyed optimal control problems with the homogenization method. My research has been involved in control and numerical analysis for partial differential equations. In the last years my interest has been more focused in the optimal control of conservation laws and fluid dynamics as well as the numerical methods for inverse problems. I was involved in two research contracts with the company AIRBUS España S.L. to lead a research project on the adjoint equations to obtain gradients in the optimal design of aerodynamic structures.

I have been also the Secretary of the Spanish Society for Applied Mathematics (SEMA) for 6 years.

Parte C. Research C.1. Publications (last 8 years)

1. C. Castro, Gradient Calculus for a Class of Optimal Design Problems in Engineering, in Advances in Numerical Simulation in Physics and Engineering, SEMA-SIMAI Springer Series, Vol. 3, 2014.
2. C. Castro, N. Cindea y A. Munch, Controllability of the linear 1D wave equation with inner moving forces, *SIAM J. Cont. Optim.* 52 (6) 4027-4056 2014.

3. C. Castro y L. de Teresa. Null controllability of the linear system of thermoelastic plates. *J. Math. Anal. Appl.* 428(2), 772-793, 2015.
4. J. Palacios, C. Castro y A. Samartin. Optimal design in elasticity: a systematic adjoint approach to boundary cost functionals. *Optim. And Engineering* 16(4), 811-829, 2015
5. J.A. Barceló, C. Castro y J.M. Reyes, Numerical approximation of the potential in the two dimensional inverse scattering problem, *Inverse Problems* 32(1) 1-19, 2016.
6. C. Castro y L. de Teresa. A null controllability result for the linear system of thermoelastic plates with one single control, in Evolution Equations long time behavior and control, London Mathematical Society Lecture Notes Series 439, 77-89, 2018
7. J.A. Barceló, C. Castro, T. Luque y M.C. Vilela, A new method to recover the potential in the inverse scattering problem, *SIAM J. Appl. Math.* 78(5), 2714–2736, 2018.
8. K. Ammari and C. Castro, Numerical approximation of the best decay rate for some dissipative systems, *SIAM J Num. Anal.* 57(2), 681—701, 2019.
9. J.A. Barceló, C. Castro, T. Luque y M.C. Vilela, Unicity for the fixed angle inverse scattering problem, *J. Inverse and Ill-posed Problems*, 28(4), 465-470, 2020.
10. C. Castro and A. Munch, Singular asymptotic expansion of the exact control for the wave equation perturbed by a fourth order term, *Asymptotic Analysis*, vol. 122, no. 1-2, pp. 1-33, 2021.
11. M. Abdelli and C. Castro, Numerical approximation of the averaged controllability for the wave equation with unknown velocity of propagation, *ESAIM COCV*, 27 (61) 2021.
12. J.A. Barceló and C. Castro, Numerical approximation of the scattering amplitude in elasticity, *SEMA journal*, 79 (4), 549-570, 2022
13. J.A. Barceló, C. Castro, F. Macià y C. Meroño, The Born approximation in the three-dimensional Calderon problem, *J. Funct. Anal.*, vol 283 (12) 2022,
14. C. Castro and A. Duca, Achieving energy permutation of modes in the Schrödinger equation with moving Dirac potentials, to appear in *Mathematics of Control and Related Fields*,
15. J.A. Barceló, C. Castro, F. Macià y C. Meroño, The Born approximation in the three-dimensional Calderon problema II, Numerical reconstruction in the radial case. *Inv. Prob. And Imaging.*, to appear

C.2. Research projects (last 4 years)

1. Title: Análisis y Diseño óptimo en problemas de fluidos, MTM2011-29306-C02-02. Funding institution: MINECO (Spain). Universities: UPM Period: 2012-2014. Funds: 7000 euros. Main researcher: Carlos Castro. Number of researchers involved: 2
2. Title: Ecuaciones diferenciales y análisis numérico aplicado a problemas inversos. MTM2014-57769-C3-2-P. Funding institution: MINECO (Spain). Universities UAM y UPM. Main researcher: Juan Antonio Barceló Period: 2015-2017. Funds: 11500 euros
3. Title: Ecuaciones diferenciales y análisis numérico aplicado a problemas inversos. MTM2017-85934-C3-3-P. Funding institution: MINECO (Spain). Universities UAM y UPM. Main researcher: F. Macia, Period: 2018-2021. Funds: 13.500 euros
4. Title: Análisis Semiclásico y Numérico con Aplicaciones a Control y Problemas Inversos. PID2021-124195NB-C31. Funding institution: MICIIN (Spain). Universities UAM y UPM. Main researcher: F. Macia, Period: 2022-2025. Funds: 82431 euros

C.4. Conferences and Congress

1. C. Castro, Numerical recovery of a potential from fixed angle scattering data, Invited talk in special session at Congress CEDYA-CMA, June, 26-30 2017, Cartagena (Spain). Actas del Congreso: ISBN: 978-84-944402-1-2, Pag. 179-184
2. C. Castro, Numerical approximation of the decay rate for some dissipative systems, Invited talk at the Congress Optimal Control of Partial Differential Equations, September 18-22, 2017, Castro Urdiales (Spain)
3. C. Castro, Numerical approximation of the decay for the wave equation. Invited talk at the Workshop on PDE's modeling and theory, May 9-10, 2018, Monastir (Tunis)
4. C. Castro, Numerical approximation of the decay for dissipative systems. Invited talk at the Workshop "Qualitative behaviour of kinetic equations and related problems:

numerical and theoretical aspects”, June 3-7, 2019, Hausdorff Institute, Bonn (Germany)

5. C. Castro, Numerical recovery of a potential from fixed angle scattering data, Invited talk in special session at Congress ICIAM, July, 15-19, 2019, Valencia (Spain).
6. C. Castro, Asymptotic expansion for the boundary control of a singular perturbation of the wave equation, invited talk in a minisymposium in CEDYA 2021, 14-18 June 2021, Gijón.
7. C. Castro, Machine learning algorithms in inverse problems, invited talk in special session, in the workshop ‘New Bridges between mathematics and Data Science, 8-11 November, 2021.

C.6. PhD Thesis as advisor

1. Johanny Pérez D’Oleo, Impacto del entorno institucional en la financiación público-privada de infraestructuras de transporte, (January 13th, 2016), Universidad Politécnica de Madrid.

C.7. Other

1. Secretary of the “Sociedad Española de Matemática Aplicada” 2004-2010
2. Secretary of the “Asociación ICIAM 2019” in charge of the organization of the next ICIAM2019 in Valencia (Spain)
3. Associate Editor of the Journal “Computational and Applied Mathematics” from January 2019
4. Associate Editor of ‘SEMA Journal’, from January 2021

Part A. PERSONAL INFORMATION

CV date

05/09/2023

First and Family name ANA MARIA CARPIO RODRIGUEZ

A.1. Current position

University/Institution	Universidad Complutense de Madrid		
Department	Departamento de Análisis Matemático y Matemática Aplicada		
Address and Country	Plaza de Ciencias 3, Madrid 28040, Spain		
Phone number		E-mail	ana_carpio@mat.ucm.es
Current position	Full profesor (catedrático)	From	2006, Jan 21
Key words	Numerical analysis, Modeling and Simulation in biomedicine and materials, Inverse problems and imaging, Pattern formation, Multiscale problems, Nonlinear and asymptotic analysis		

A.2. Education

PhD, Licensed, Graduate	University	Year
Licenciado (BSc+MSc) in Mathematics (Numerical Analysis)	País Vasco – Basque Country	1988
D.E.A. d'Analyse Numérique	Paris VI (Pierre et Marie Curie)	1989
PhD in Mathematics	Complutense de Madrid	1993
PhD in Mathematics	Paris VI (Pierre et Marie Curie, now Sorbonne)	1993

A.3. General indicators of quality of scientific production (see instructions)

5 'sexenios' (research tracks), 7 PhD thesis advised

Part B. CV SUMMARY

After a predoctoral stay at Laboratoire JL Lions in Paris VI, I joined the Applied Mathematics Department at Universidad Complutense de Madrid in 1992. I received a prize to the best PhD in Mathematics (1993) and was promoted to Associate Professor in 1994. After a postdoctoral stay at OCIAM (Oxford Center for Industrial and Applied Mathematics, 1996-97), I received the SEMA (Sociedad española de Matemática Aplicada) Prize for young researchers (1998). I obtained the Habilitation (2004) and became Full Profesor of Applied Mathematics in 2006. I have been visiting scholar in Stanford (2010), Harvard (2012) and the Courant Institute at New York (2018-19). I have served in committees of national evaluation agencies: CNEAI (2008-09, 2022-23, research evaluation), ANECA (2008-14, accreditation of University professors), and Mobility Program 'Madariaga y Castillejo' (2014-17, Mathematics Coordinator). Currently, I serve as a spanish representative in the ECMI Council (European Consortium for Mathematics in Industry), being a member of the ESF College of Experts.

I have published more than 80 papers in high impact journals, work reflected in the direction of 7 PhD thesis and about 62 research projects presented by postdocs, graduate and undergraduate students. I have been principal investigator of 27 research grants, and invited speaker at 65 international conferences (21 plenaries), as well as at top research environments: Oxford, Harvard, MIT, Stanford, Duke, UC Berkeley, UC Santa Barbara, Courant Institute-NYU, Oberwolfach, Weierstrass Institute, Memorial Sloan Kettering Cancer Center... I have organized activities of international impact, such as a Conference on the occasion of the 80th birthdays of Abel Prizes P. Lax and L. Nirenberg (2006) and a Focus Program at the Fields Institute (2018).

My first papers dealt with nonlinear partial differential equations and integrodifferential equations, in particular, Navier-Stokes, vorticity and kinetic equations. I obtained L^1 regularity for Navier-Stokes equations resorting to Hardy spaces.

At Oxford, I worked on discrete models for defects in materials: large systems of coupled nonlinear differential equations. We characterized pinning and propagation of fronts in terms of bifurcations, extended our work to nerve impulse propagation failure, and later established a mathematical framework to study defects in graphene.

Using topological derivatives to generate descent strategies in shape optimization, I started a line of work in inverse problems, further developed during stays at Stanford, Harvard and NYU. We have developed mathematical techniques for digital holography, combining

topological derivatives, pde constrained optimization and a Bayesian approach to quantify uncertainty.

At Harvard, I started a line on modelization, analysis and simulation of bacterial biofilms, in collaboration with the National Center of Biotechnology. Our ideas to fight chronic infections at implants received a prize from the Madrid+MIT Vision program (2013). Nowadays, we collaborate with entities from the Healthcare system to develop mathematical and computational techniques for handling medical data and images.

Part C. RELEVANT MERITS (since 2012)

C.1. Publications

36 papers in JCR journals since 2012 (30 Q1), 13 book chapters-proceedings, 10 selected:

1- A. Carpio, G. Duro, Well posedness of fluid-solid mixture models for biofilm spread, *Applied Mathematical Modelling* 124, 64-85, 2023

IF: 5.000, 10/107 'Mathematics Interdisciplinary Applications, JCR 2022

2- A. Carpio, R. González-Albaladejo, Immersed boundary approach to biofilm spread on surfaces, *Communications in Computational Physics* 31(1), 257-292, 2022

IF: 3.791, 5/56 'Physics Mathematical', JCR 2021

3- L.L. Bonilla, A. Carpio, C. Trenado, Tracking collective cell motion by topological data analysis, *PLOS Computational Biology*, 16(12), e1008407, 2020.

IF: 4.475, 8/58 'Mathematical and Computational Biology', JCR 2020

4- A. Carpio, S. Iakunin, G. Stadler, Bayesian approach to inverse scattering with topological priors, *Inverse Problems* 36, 105001, 2020

IF: 2.407, 9/55 'Physics Mathematical', JCR 2020

5- B. Birnir, A. Carpio, E. Cebrian, P. Vidal, Dynamic energy budget approach to evaluate antibiotic effects on biofilms, *Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation* 54, 70-83, 2018

IF: 3.964, 5/254 'Mathematics Applied', JCR 2018

6- A. Carpio, T.G. Dimiduk, V. Selgas, P. Vidal, Optimization methods for in-line holography, *SIAM Journal on Imaging Sciences* 11 (2), 923-956, 2018

IF: 2.514, 21/254 'Mathematics Applied', JCR 2018

7- D.R. Espeso, A. Carpio, E. Martínez-García, V. de Lorenzo, Stenosis triggers spread of helical *Pseudomonas* biofilms in cylindrical flow systems, *Scientific Reports* 6, 27170, 2016

IF: 4.259, 10/64 'Multidisciplinary Sciences' JCR 2016

8- A. Carpio, G. Duro, Well posedness of an integrodifferential kinetic model of Fokker-Planck type for angiogenesis, *Nonlinear Analysis: Real World Applications* 30, 184-212, 2016

IF: 2.238, 10/257 'Mathematics Applied' JCR 2015

9- D.R. Espeso, A. Carpio, B. Einarsson, Differential growth of wrinkled biofilms, *Physical Review E* 91, 022710, 2015

IF: 2.252, 6/53 en 'Physics Mathematical' JCR 2015

10- L.L. Bonilla, A. Carpio, Driving Dislocations in Graphene, *Science* 337, 60171, 161-162

IF: 31.027, 2/ 56 'Multidisciplinary Sciences' JCR 2012

C.2. Research projects

PI of 9 projects since 2012 (4 Spanish Agency, 1 Madrid region, 1 EU, 1 Fields Institute, 2 mobility) plus local funds for the UCM group, secondary proposer of 4 networks granted:

1- Methods and models for biomedical applications, PI: A. Carpio (UCM), Spanish MICINN, grant PID2020-112796RB-C21, 01/09/2021-31/08/2025.

2- Matemática aplicada a modelos físicos y biológicos, PI: A. Carpio (UCM), UCM Excellence Group, yearly funds 2012-23.

3- Modeling and simulation of multicellular systems, PI: A. Carpio (UCM), Spanish MECD grant PRX18/00112, Mobility Program Salvador de Madariaga: Stay at the Courant Institute, New York University (USA), 01/09/2018 - 31/08/2019.

4- Mathematical models and techniques for cellular aggregates, PI: A. Carpio (UCM), Spanish MINECO grant MTM2017-84446-C2-1-R, 01/01/2018 - 31/09/2021.

5- Fields Focus Program 'Nanoscale systems and coupled phenomena', PIs: R. Melnik (WLU, Canadá), B. Birnir (UC Santa Barbara, USA), A. Carpio (UCM), M. Luskin (U. Minnesota, USA), Fields Institute for Research in Mathematical Sciences (Canadá) and National Science Foundation (NSF, USA), 01/01/2017 - 31/05/2018.

- 6-** Hybrid models for bio and nanosystems, PI: A. Carpio (UCM), Spanish MINECO grant MTM2014-56948-C2-1-P, 01/01/2015 - 31/12/2017.
- 7-** Multiscale biofilm modeling, PI: A. Carpio (UCM), EU NILS Mobility grant 001-ABEL-IM-2013, 01/07/2014 - 31/07/2015.
- 8-** Modeling and simulation of bacterial biofilms, PI: A. Carpio (UCM), Fundación Caja Madrid grant, Mobility program: Stay at Harvard University (USA), 01/03/2012 - 31/07/2012.
- 9-** Collective and stochastic behavior in bio and nanomaterials, PI: A. Carpio (UCM), Spanish MICINN grant FIS2011-28838-C02-02, 01/01/2012 - 31/12/2014.
- 10-** Thermic control microsystems in industrial applications, PIs: A. Carpio (UCM node), A. Velázquez (UPM, coordinator), Madrid Autonomous Community CAM network S2009/DPI-1559 involving UCM, UPM, CNB (CSIC), 01/01/2010 - 31/12/2013.

C.3. Contracts, technological or transfer merits

- Project 10 (S2009/DPI-1559) involved companies Boeing, Indra, Tecnologica, Oscatech, Casa-Espacio, Foindesa, Talgo.
- Papers 6 and 4 (SIAM 2018, JCP 2019) are joint work with an experimentalist designing holographic microscopes at Harvard University, now at Tesla.
- Collaboration with the National Center of Biotechnology to design protocols to grow biofilms (<https://link.springer.com/article/10.1007/s10295-018-2070-0>) and study biofilms in medical flow systems (Paper 8, SR 2016).
- Currently working with Madrid Hospitals (see <https://mathematicsinindustry.springeropen.com/articles/10.1186/s13362-022-00119-w> for medical data studies) and with Memorial Sloan Kettering Cancer Center (see <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/777169v1> for cancer gene data).
- Work on invasion of healthy epithelial tissue by mutated cells reproduced by the press <https://www.madrimasd.org/notiweb/noticias/un-estudio-describe-matematicamente-como-empieza-metastasis>
- Work on the mathematics of biological swarms reproduced by the press <https://www.madrimasd.org/notiweb/noticias/descubren-un-efecto-mariposa-caos-en-enjam-bres-rebanos-animales>
- Outreach events for the general public (Semana de la Ciencia, 2018), interviews (Madrid Idea 2013 MIT+Madrid Vision <https://www.madrimasd.org/cienciaysociedad/entrevistas/revista-madrimasd/detalleEmpresa.asp?id=526>, Tribuna Complutense 2021 <https://tribuna.ucm.es/news/la-profesora-ana-carpio-editora-de-un-numero-especial-de-la-revista-springer-jmi-sobre-modelos-matematicos-y-sars-cov2>), contribution to EMS Magazine 2022 <https://euromathsoc.org/magazine/articles/99>), student and public seminars (2017-23).

C.4. Direction of researchers

Since 2012, 3 PhD Students advised (plus 4 before, and 1 ongoing):

- 1-** Collective behavior of biological aggregates, R. González Albaladejo, UC3M, 14/07/2023 (currently postdoctoral researcher at UC3M)
- 2-** Flocking and pattern formation in active particles and epithelial tissues, C. Trenado, UC3M, 21/01/2021 (currently postdoctoral researcher at Princeton University),
- 3-** Modeling and simulation of bacterial biofilms, D Rodríguez, UC3M, 23/07/2013 (currently postdoctoral researcher at the National Center of Biotechnology), as well as 2 postdocs (S. Iakunin, B. Einarsson, with EU grant EEA-ABEL-03-2010), 7 master (TFM) and 26 undergraduate projects (TFG), 3 research contracts for graduate students.

C.5. Prizes and Awards

- Madrid-MIT (Massachusetts Institute of Technology) Idea Vision Program 2013 Honoric Mention for a Scientific Project in Biotechnology.
- SEMA (Sociedad Española de Matemática Aplicada) Prize for Young Researchers 1998.
- Doctoral award to best 1993 PhD Thesis in Mathematics, Universidad Complutense 1993.

C.6. Participation in international conferences (invited)

Since 2012, 7 plenary and 2 keynote talks at

- 1-** Spanish-French School Jacques Louis Lions, CIMNE (Spain), 2023,
- 2-** Workshop Mathematics of fluids, CIEM (Spain), 2022,

3- 2021 International Conference on Medical Imaging Science and Technology MIST 2021, Beijing,
4- ECMI Webinar 'Math for Industry 4.0 Models, Methods and Big Data', WIAS Berlin, 2020,
5- Program 'Nanoscale Systems and Coupled Phenomena', Fields Institute for Research in Mathematical Sciences, Toronto (Canada), 2018,
6- Workshop 'Analysis of dislocation models', BIRS Center of Casa Matemática, Oaxaca (CMO, Mexico) 2017,
7- Conference 'Nonconvexity, Nonlocality and Incompatibility: From Materials to Biology', Pittsburgh (USA) 2017,
8- Iberian Consol Multiphysics Conference, Malaga, 2015,
and 15 talks in Minisymposia in international conferences (SIAM, BIRS, ECMI, ICNAAM...). Organizer/committe of 2 international conferences (2017, 2023), 2 Minisymposia at international conferences (2014, 2011), and a 2 month focus program (2018).

C.7. Service in evaluation panels

- 12/2018-present, ESF (European Science Foundation) College of Expert Reviewers.
- 2022-2023 and 2008-2009, Physics and Mathematics Committee (Research evaluation), Comisión Nacional de Evaluación de la Actividad Investigadora (CNEAI).
- 07/2016-18, Mathematics Coordinator, Dirección de Evaluación y Acreditación de AAC.
- 09/2014-09/17, Mathematics Coordinator, Mobility Program 'Salvador de Madariaga y José Castillejo', Agencia Nacional de Evaluación y Calidad (ANECA).
- 10/2011-02/2014, Experimental Sciences Committee, Academia Program (Accreditation of university full professors), ANECA.
- 02/2008-02/2012, Experimental Sciences Committee, PEP Program (Accreditation of university professors), ANECA.

C.8. Service in international committees

- 03/20-present Spanish representative in the ECMI Council (European Consortium for Mathematics in Industry).
- 2017-18 Scientific and Organizing Committee of the 2 month Fields Focus Program 'Nanoscale systems and coupled phenomena', hosted at the Fields Institute for Research in Mathematics in 2018.

C.9. Management of scientific research.

- Director of the UCM research group 'Mathematics applied to physical and biological systems' (rated as excellent by the spanish Agency ANEP), being responsible for obtaining funds for its activity, researchers and research (since 2005).

C.10. Editorial Committees

- Journal of Nonlinear, Complex and Data Science, 2022-present.
- Journal of Mathematics in Industry, Ed. Special Covid-19 issue, 2020-2021.
- International Journal of Nonlinear Sciences and Numerical Simulation 2014-2022.
- Mathematical Problems in Engineering 2014-present.
- ISRN Mathematical Analysis 2010-2014, Journal of Applied Mathematics 2014-2017.

Additional information, previous activities as well as the full list of publications can be found in my personal web page blogs.mat.ucm.es/acarpio and extended curriculum [fecyt cvn](#).

Curriculum Vitae

Nombre: Eduardo Casas Rentería

Fecha: 05/09/2023

Apellidos: Casas Rentería		Nombre: Eduardo
D.N.I.: [REDACTED]	Fecha de nacimiento: [REDACTED]	Sexo: [REDACTED]

Situación profesional actual

Organismo: Universidad de Cantabria
 Facultad, Escuela O Instituto: E.T.S.I. Industriales y de Telecomunicación
 Dept./Secc./Unidad estr.: Dept. de Matemática Aplicada y Ciencias de la Computación
 Dirección postal: Av. Los Castros s/n, 39005-Santander
 Teléfono (indicar prefijo, número y extensión): [REDACTED] [REDACTED]
 Fax: [REDACTED] [REDACTED]
 Correo electrónico: eduardo.casas@unican.es
 Especialización (Códigos UNESCO): 1202.04, 1202.20 y 1206
 Categoría profesional: Catedrático de Universidad Fecha de inicio: 28/10/1991
 Situación administrativa:

☒ Plantilla
 ☐ Contratado
 ☐ Interino
 ☐ Becario
☐ Otras situaciones especificar:

Dedicación: A tiempo completo ☒
 A tiempo parcial ☐

Líneas de investigación

Breve descripción, por medio de palabras claves, de la especialización y líneas de investigación actuales.

Control Óptimo, Optimización, Ecuaciones en Derivadas Parciales, Condiciones de Optimalidad, Análisis Numérico, Elementos Finitos

Formación Académica

Titulación Superior	Centro	Fecha
Ciencias Matemáticas	Universidad de Zaragoza	05/07/1979
DOCTORADO	Centro	Fecha
Ciencias Matemáticas	Universidad de Santiago de Compostela	22/11/1982

Actividades anteriores de carácter científico profesional

Puesto	Institución	Fechas
Profesor Ayudante	Universidad de Zaragoza	01/01/80–31/12/82
Profesor ColaboradorContratado	Universidad de Zaragoza	01/01/83–30/09/83
Profesor Adjunto Contratado	Universidad de Cantabria	01/10/83–30/09/84
Profesor Titular Contratado	Universidad de Cantabria	01/10/84–08/04/86
Profesor Titular	Universidad de Cantabria	09/04/86–27/10/91
Catedrático de Universidad	Universidad de Cantabria	28/10/91—continúa
Subdirector de la E.T.S. Ingenieros Industriales y de Telecomunicación	Universidad de Cantabria	24/06/94–1/07/96
Director del Dpto. de Matemática Aplicada y Ciencias de la Computación	Universidad de Cantabria	2/07/96–18/01/2004
Director de Cursos de Verano de Laredo	Universidad de Cantabria	1/12/96–14/12/1999
Director General de los Cursos de Verano	Universidad de Cantabria	15/12/1999–18/01/2004
Vicerrector de Extensión Universitaria	Universidad de Cantabria	19/01/2004–16/02/2010
Director del Dpto. de Matemática Aplicada y Ciencias de la Computación	Universidad de Cantabria	13/07/2012–10/09/2020

Idiomas (R = regular, B = bien, C = correctamente)

Idioma	Habla	Lee	Escribe
Francés	B	B	B
Inglés	B	B	B

Participación en proyectos de I+D+i financiados en convocatorias públicas.

Título del proyecto: “Creación de Software Matemático para el Tratamiento de Señales”

Entidad financiadora: Universidad de Cantabria y Diputación Regional de Cantabria.

Entidades participantes: Universidad de Cantabria

Duración desde: 01/01/1987 hasta: 31/12/1988

Cuantía de la subvención: 300.000 pesetas

Investigador principal: Manuel Arrate Peña.

Número de investigadores participantes: 4

Título del proyecto: “Problemas Matemáticos en Procesos Descritos por Ecuaciones en Derivadas Parciales”

Entidad financiadora: Dirección General de Investigación Científica y Técnica.

Entidades participantes: Universidad de Cantabria

Duración desde: 01/01/1987 hasta: 31/12/1989

Cuantía de la subvención: 2.000.000 pesetas

Investigador principal: Miguel Lobo Hidalgo

Número de investigadores participantes: 6

Título del proyecto: “Problemas Matemáticos en Procesos Descritos por Ecuaciones en Derivadas Parciales”

Entidad financiadora: Dirección General de Investigación Científica y Técnica.

Entidades participantes: Universidad de Cantabria

Duración desde: 01/01/1991 hasta: 31/12/1991

Cuantía de la subvención: 1.000.000 pesetas

Investigador principal: Miguel Lobo Hidalgo.

Número de investigadores participantes: 6

Título del proyecto: “Simulación del Comportamiento de Circuitos Monolíticos con Superficies Rectangulares y Circulares mediante el Método de Elementos Finitos”

Entidad financiadora: Universidad de Cantabria y Caja Cantabria.

Entidades participantes: Universidad de Cantabria

Duración desde: 01/01/1991 hasta: 31/12/1991

Cuantía de la subvención: 1.000.000 pesetas

Investigador principal: Manuel Arrate Peña

Número de investigadores participantes: 8

Título del proyecto: “Control óptimo de sistemas distribuidos”

Entidad financiadora: Universidad de Cantabria y Caja Cantabria.

Entidades participantes: Universidad de Cantabria

Duración desde: 01/01/1992 hasta: 31/12/1992

Cuantía de la subvención: 300.000 pesetas

Investigador principal: Eduardo Casas Rentería

Número de investigadores participantes: 3

Título del proyecto: “Control óptimo de sistemas distribuidos”
Entidad financiadora: Dirección General de Investigación Científica y Técnica.
Entidades participantes: Universidad de Cantabria
Duración desde: 15/06/1992 hasta: 14/6/1995
Cuantía de la subvención: 3.850.000 pesetas
Investigador principal: Eduardo Casas Rentería
Número de investigadores participantes: 4

Título del proyecto: “Control of Partial Differential Equations and Applications”
Entidad financiadora: Commission of the European Communities DG XII
Entidades participantes: Universidad de Cantabria, Université d’Orleans,
INRIA Rocquencourt, Technische Universität Berlin, University of Jyväskylä,
Université de Versailles, Technische Universität Chemnitz,
Universidad Complutense de Madrid
Duración desde: 01/09/1994 hasta: 31/08/1997
Cuantía de la subvención: 100.000 ecus
Investigador principal: Eduardo Casas Rentería
Número de investigadores participantes: 43

Título del proyecto: “Control de Ecuaciones en Derivadas Parciales y Aplicaciones”
Entidad financiadora: Dirección General de Investigación Científica y Técnica.
Entidades participantes: Universidad de Cantabria
Duración desde: 01/07/1995 hasta: 1/6/1999
Cuantía de la subvención: 4.000.000 pesetas
Investigador principal: Eduardo Casas Rentería
Número de investigadores participantes: 4

Título del proyecto: “Análisis y Control de Ecuaciones en Derivadas Parciales y Aplicaciones”
Entidad financiadora: Dirección General de Investigación Científica y Técnica.
Entidades participantes: Universidad de Cantabria
Duración desde: 30/12/1999 hasta: 30/12/2002
Cuantía de la subvención: 4.000.000 pesetas
Investigador principal: Eduardo Casas Rentería
Número de investigadores participantes: 4

Título del proyecto: “Control de Ecuaciones en Derivadas Parciales. Estudio Teórico y Análisis Numérico”
Entidad financiadora: Dirección General de Investigación del Ministerio de Ciencia y Tecnología.
Entidades participantes: Universidad de Cantabria
Duración desde: 01/10/2002 hasta: 30/09/2005
Cuantía de la subvención: 61.050 euros.
Investigador principal: Eduardo Casas Rentería
Número de investigadores participantes: 4

Título del proyecto: “Control de Ecuaciones en Derivadas Parciales. Estudio Teórico y Análisis Numérico”

Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia.

Entidades participantes: Universidad de Cantabria

Duración desde: 31/12/2005 hasta: 31/12/2008

Cuantía de la subvención: 60.690 euros.

Investigador principal: Eduardo Casas Rentería

Número de investigadores participantes: 4

Título del proyecto: “Ingenio Mathematica (i-MATH)” No. CSD2006-00032 (Consolider Ingenio 2010)

Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia.

Entidad Gestora: Universidad de Cantabria

Duración desde: 31/10/2006 hasta: 31/12/2011

Cuantía de la subvención: 7.5 millones de euros.

Investigador principal: Enrique Zuazua Iriondo (hasta Mayo de 2008) y Marco Antonio López Cerdá (a partir de Mayo de 2008)

Responsable gestor: Eduardo Casas Rentería

Número de investigadores participantes: más de 1.700

Título del proyecto: “Control de Ecuaciones en Derivadas Parciales y Aplicaciones”

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación.

Entidades participantes: Universidad de Cantabria

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

Cuantía de la subvención: 71.753 euros.

Investigador principal: Eduardo Casas Rentería

Número de investigadores participantes: 7

Título del proyecto: ESF Networking Programme “Optimization with PDE Constraints”

Entidad financiadora: European Science Foundation

Entidades participantes: Una red de equipos de 12 países europeos

Duración desde: Octubre 2008 hasta: Octubre 2013

Cuantía de la subvención: 546.000 euros.

Investigador principal: Ronald Hoppe

Responsable en la Universidad de Cantabria: Eduardo Casas Rentería

Título del proyecto: EDPs Acopladas en Multifísica y Aplicaciones Industriales”

Entidad financiadora: Gobierno de Cantabria

Entidad Gestora: Universidad de Cantabria

Duración: 2010

Cuantía de la subvención: 6.920 euros.

Investigador principal: Eduardo Casas

Título del proyecto: “Control de Ecuaciones en Derivadas Parciales y Aplicaciones”
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad.
Entidades participantes: Universidad de Cantabria
Duración desde: 1/1/2012 hasta: 30/06/2015
Cuantía de la subvención: 61.710 euros.
Investigador principal: Eduardo Casas Rentería
Número de investigadores participantes: 5

Título del proyecto: “Control Óptimo de Ecuaciones en Derivadas Parciales y Aplicaciones”
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad.
Entidades participantes: Universidad de Cantabria
Duración desde: 1/1/2015 hasta: 31/12/2017
Cuantía de la subvención: 47.069 euros.
Investigador principal: Eduardo Casas Rentería
Número de investigadores participantes: 4

Título del proyecto: “Control y Problemas Inversos”
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad.
Modalidad: Red Temática de Excelencia
Organismo: Universidad de Sevilla
Entidades participantes: Universidades de Sevilla, Autónoma de Madrid, Cantabria, Politécnica de Cartagena, País Vasco, Politécnica de Madrid, Vigo y Castilla-La Mancha
Duración desde: 1/12/2015 hasta: 30/11/2017
Cuantía de la subvención: 27.000 euros.
Investigador principal: Enrique Fernández Cara

Título del proyecto: “Control Óptimo de Ecuaciones en Derivadas Parciales No Lineales y Aplicaciones”
Entidad financiadora: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad.
Entidades participantes: Universidad de Cantabria
Duración desde: 1/1/2018 hasta: 30/09/2021
Cuantía de la subvención: 28.798 euros.
Investigador principal: Eduardo Casas Rentería
Número de investigadores participantes: 4

Título del proyecto: “Control Óptimo de Ecuaciones en Derivadas Parciales No Lineales. Estudio Teórico, Análisis Numérico y Aplicaciones”
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación.
Entidades participantes: Universidad de Cantabria
Duración desde: 01/09/2021 hasta: 31/08/2024
Cuantía de la subvención: 37.026 euros.
Investigador principal: Eduardo Casas Rentería
Número de investigadores participantes: 4

Publicaciones o documentos científico-técnicos

(CLAVE: L = libro completo, CL = capítulo de libro, A = artículo, R = “review”, E = editor,
S = Documento Científico-Técnico Restringido.)

Autores: Eduardo Casas

Título: Quelques problèmes de contrôle avec contraintes sur l'état

Ref. ☒ revista: Comptes Rendus Académie Sciences, Paris, t. 296, 509–512, 1983. Clave: A.

Autores: Eduardo Casas

Título: La regla de la cadena en el cálculo subdiferencial

Ref. ☒ libro: Contribuciones Matemáticas en Honor del Profesor Luís Vigil, M. Alfaro, J. Bastero y J.L. Rubio de Francia (Editores), 113–122, 1984. Clave: CL.

Editorial: Departamento de Teoría de Funciones (Universidad de Zaragoza).

Lugar de publicación: Zaragoza.

Autores: Eduardo Casas

Título: L^2 Estimates for the finite element method for the Dirichlet problem with singular data

Ref. ☒ revista: Numerische Mathematik, 47, 627–632, 1985. Clave: A.

Autores: J.F. Bonnans y Eduardo Casas

Título: On the choice of the function spaces for some state-constrained control problems

Ref. ☒ revista: J. on Numerical Functional Analysis & Optimimization, 7(4), 333–348, 1985.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas

Título: Control of an elliptic problem with pointwise state constraints

Ref. ☒ revista: SIAM Journal on Control & Optimization, 24(6), 1309–1318, 1986. Clave: A.

Autores: J.F. Bonnans y Eduardo Casas

Título: Quelques méthodes pour le contrôle optimal de problèmes comportant des contraintes sur l'état

Ref. ☒ revista: Scientific Annals of University Al. I. Cuza, 32 (3), 57–62, 1986. Clave: A.

Autores: J.F. Bonnans, Eduardo Casas y Miguel Lobo

Título: Analytic singular perturbations of elliptic systems

Ref. ☒ revista: J. Mathematical Analysis & Applications, 122(2), 422–426, 1987. Clave: A.

Autores: J.F. Bonnans y Eduardo Casas

Título: Contrôle de systèmes elliptiques semilinéaires comportant contraintes distribuées sur l'état

Ref. ☒ libro: Nonlinear Partial Differential Equations and their Applications Vol. VIII, H. Brézis and J.L. Lions (Editores), Pitman Research Notes in Mathematics Series 166, 69–86, 1988. Clave: CL.

Editorial: Longman Scientific & Technical.

Lugar de publicación: New York.

Autores: Eduardo Casas y L.A. Fernández

Título: Optimal control of quasilinear multistate elliptic systems

Ref. ☒ libro: Analysis and Optimization of Systems, A. Bensoussan and J.L. Lions (Editores), 395–406, Lecture Notes in Control and Information Sciences 111, 1988. Clave: CL.

Editorial: Springer-Verlag.

Lugar de publicación: Berlin-Heidelberg-New York.

Autores: J.F. Bonnans y Eduardo Casas

Título: Optimal control of semilinear multistate systems with state constraints

Ref. ☒ revista: SIAM Journal on Control & Optimization, 27(2), 446–455, 1989. Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y L.A. Fernández

Título: A Green's formula for quasilinear elliptic operators

Ref. ☒ revista: J. Mathematical Analysis & Applications, 142 (1), 62–73, 1989. Clave: A.

Autores: J.F. Bonnans y Eduardo Casas

Título: Optimal control of state-constrained unstable systems of elliptic type

Ref. ☒ libro: Control of Partial Differential Equations, A. Bermúdez (Editor), 84–91, Lecture Notes in Control and Information Sciences 114, 1989. Clave: CL.

Editorial: Springer-Verlag.

Lugar de publicación: Berlin-Heidelberg-New York.

Autores: Eduardo Casas y L.A. Fernández

Título: Optimal control of quasilinear elliptic equations

Ref. ☒ libro: Control of Partial Differential Equations, A. Bermúdez (Editor), 92–99, Lecture Notes in Control and Information Sciences 114, 1989. Clave: CL.

Editorial: Springer-Verlag.

Lugar de publicación: Berlin-Heidelberg-New York.

Autores: Eduardo Casas

Título: Optimality conditions and numerical approximations for some optimal design problems

Ref. ☒ revista: Control and Cybernetics, 19(3–4), 73–91, 1990. Clave: A.

Autores: J.F. Bonnans y Eduardo Casas

Título: A principle of Pontryagin for the optimal control of semilinear elliptic systems

Ref. ☒ revista: J. of Differential Equations, 90(2), 288–303, 1991. Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y L.A. Fernández

Título: Optimal control of quasilinear elliptic equations with non differentiable coefficients at the origin

Ref. ☒ revista: Revista Matemática de la Universidad Complutense de Madrid, 4(2–3), 227–250, 1991. Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y L.A. Fernández

Título: State-constrained control problems of quasilinear elliptic equations

Ref. ☒ libro: Optimal Control of Partial Differential Equations, K.H. Hoffmann and W. Krabs (Eds.), 11–25, Lecture Notes in Control and Information Sciences 149, 1991. Clave: CL.
Editorial: Springer-Verlag.

Lugar de publicación: Berlin-Heidelberg-New York.

Autores: Eduardo Casas

Título: Sobre el problema de Cauchy para la ecuación del calor en un semiespacio

Ref. ☒ libro: Aportaciones Matemáticas en Memoria del Profesor Víctor Onieva Aleixandre, J.M. Bayod, M. González y J. Martínez (Editores), 95–103, 1991. Clave: CL.
Editorial: Universidad de Cantabria.

Lugar de publicación: Santander.

Autores: Eduardo Casas

Título: Optimal control in coefficients with state constraints

Ref. ☒ revista: J. of Applied Mathematics and Optimization, 26, 21–37, 1992. Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y L.A. Fernández

Título: Choosing L^q controls to deal with pointwise state constraints

Ref. ☒ libro: System Modelling and Optimization, P. Kall (Ed.), 490–499, Lecture Notes in Control and Information Sciences 180, 1992. Clave: CL.
Editorial: Springer-Verlag.

Lugar de publicación: Berlin-Heidelberg-New York.

Autores: J.F. Bonnans y Eduardo Casas

Título: A boundary Pontryagin's principle for the optimal control of state-constrained elliptic systems

Ref. ☒ libro: International Series of Numerical Mathematics 107, 241–249, 1992. Clave: CL.

Editorial: Birkhäuser Verlag.

Lugar de publicación: Basel

Autores: Eduardo Casas

Título: Introducción a las Ecuaciones en Derivadas Parciales

Ref. ☒ libro: 342 páginas, 1992.

Clave: L.

Editorial: Servicio de Publicaciones (Universidad de Cantabria).

Lugar de publicación: Santander

Autores: Eduardo Casas

Título: Finite element approximations for some state-constrained optimal control problems

Ref. ☒ libro: Mathematics of the Analysis and Design in Process Control, P. Borne, S.G.

Tzafestas and N.E Radhy (Editores), 293–301, 1992.

Clave: CL.

Editorial: North Holland.

Lugar de publicación: Amsterdam

Autores: Eduardo Casas y L.A. Fernández

Título: Distributed control of systems governed by a general class of quasilinear elliptic equations

Ref. ☒ revista: J. of Differential Equations, 104, num. 1, 20–47, 1993.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y L.A. Fernández

Título: Optimal control of semilinear elliptic equations with pointwise constraints on the gradient of the state

Ref. ☒ revista: J. of Applied Mathematics and Optimization, 27, 35–56, 1993.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas

Título: Boundary control of semilinear elliptic equations with pointwise state constraints

Ref. ☒ revista: SIAM Journal on Control & Optimization, 31(4), 993–1006, 1993. Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Cecilia Pola

Título: A sequential generalized quadratic programming algorithm using exact l_1 penalty functions

Ref. ☒ revista: Optimization, Methods & Software, 2, 145–176, 1993.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Cecilia Pola

Título: An algorithm for indefinite quadratic programming based on a partial Cholesky factorization

Ref. ☒ revista: RAIRO Operations Research, 27(4), 401–426, 1993.

Clave: A.

Autores: Frédéric Abergel y Eduardo Casas

Título: Some optimal control problems of multistate equations appearing in fluid mechanics

Ref. ☒ revista: Mathematical Modelling and Numerical Analysis, 27 (2), 223–247, 1993.

Clave: A.

Autores: Frédéric Abergel y Eduardo Casas

Título: Some optimal control problems associated to the Navier-Stokes equation

Ref. ☒ libro: Mathematics, Climate and Environment, I. Díaz y J.L. Lions (Editores), 213–220. En “Recherches en Mathématiques Appliquées, 1993.

Clave: CL.

Editorial: Masson.

Lugar de publicación: París

Autores: Eduardo Casas y L.A. Fernández

Título: A Green’s formula for quasilinear evolution operators

Ref. ☒ libro: International Conference on Differential Equations, C. Perello, C. Simó and J. Solà-Morales (Editores), 1993.

Clave: CL.

Editorial: World Scientific.

Lugar de Publicación: Singapur

Autores: Eduardo Casas

Título: The Navier-Stokes equations coupled with the heat equation: analysis and control

Ref. ☒ revista: Control and Cybernetics, Vol. 23 (4), pp. 605–620, 1994.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas, L.A. Fernández y J. Yong

Título: Optimal Control Problems of Quasilinear Parabolic Equations

Ref. ☒ libro: System Modelling and Optimization, J. Henry and J.-P. Yvon (Editores), 652–659, Lecture Notes in Control and Information Sciences 197, 1994.

Clave: CL.

Editorial: Springer-Verlag.

Lugar de publicación: Berlin-Heidelberg-New York.

Autores: Eduardo Casas

Título: Pontryagin’s principle for optimal control problems governed by semilinear elliptic equations

Ref. ☒ libro: International Series of Numerical Mathematics 118, 97–114, 1994. Clave: CL.

Editorial: Birkhäuser Verlag.

Lugar de publicación: Basel.

Autores: Eduardo Casas y Cecilia Pola

Título: A Sequential Generalized Quadratic Programming Algorithm Using Exact L_1 Penalty Functions

Ref. ☒ libro: Operations Research'93, A. Bachem, U. Derigs, M. Jünger and R. Schrader (Editores.), 84–87, 1994. Clave: CL.

Editorial: Physisca-Verlag.

Lugar de publicación: Heidelberg.

Autores: Eduardo Casas y L.A. Fernández

Título: Dealing with integral state constraints in control problems of quasilinear elliptic equations

Ref. ☒ revista: SIAM Journal on Control and Optimization, 33(1), 568–589, 1995. Clave: A.

Autores: Eduardo Casas, L.A. Fernández y J. Yong

Título: Optimal control of quasilinear parabolic equations

Ref. ☒ revista: Proceedings of The Royal Society of Edinburgh, 125A, 545–565, 1995.

Clave: A.

Autores: Frédéric Bonnans y Eduardo Casas

Título: An extension of Pontryagin's principle for state-constrained optimal control of semilinear elliptic equations and variational inequalities

Ref. ☒ revista: SIAM Journal on Control and Optimization, 33(1), 274–298, 1995. Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Jiongmin Yong

Título: Maximum principle for state-constrained optimal control problems governed by quasilinear elliptic equations

Ref. ☒ revista: Differential and Integral Equations, 8(1), 1–18, 1995. Clave: A.

Autores: Eduardo Casas

Título: Control of Partial Differential Equations and Applications

Ref. ☒ libro: Lecture Notes in Pure and Applied Mathematics Vol. 174., 1995. Clave: E.

Editorial: Marcel Dekker, Inc.

Lugar de publicación: New York.

Autores: Eduardo Casas

Título: Optimality Conditions for some Control Problems of Turbulent Flows

Ref. ☒ libro: Flow Control M.D. Gunzburger (Editor), IMA Volumes in Applied Mathematics and its Applications, 127–147, 1995. Clave: CL.

Editorial: Springer-Verlag.

Lugar de publicación: New York

Autores: Eduardo Casas

Título: Boundary control problems of quasilinear elliptic equations: a Pontryagin's principle

Ref. ☒ revista: Applied Mathematics and Optimization, 33, pp. 265–291, 1996. Clave: A.

Autores: Eduardo Casas, Fredi Tröltzsch y Andreas Unger

Título: Second order sufficient optimality conditions for a nonlinear elliptic boundary control problem

Ref. ☒ revista: Zeitschrift für Analysis und ihre Anwendungen, vol. 15 (3), pp. 687–707, 1996. Clave: A.

Autores: Eduardo Casas

Título: The Relaxation Theory Applied to Optimal Control Problems of Semilinear Elliptic Equations

Ref. ☒ libro: System Modelling and Optimization, J. Doležal y J. Fidler (editores), 187–194, 1996. Clave: CL.

Editorial: Chapman and Hall.

Lugar de publicación: Londres

Autores: Eduardo Casas

Título: Strong Pontryagin's Principle for State-Constrained Control Problems Governed by Parabolic Equations

Ref. ☒ libro: Modelling and Optimization of Distributed Parameter Systems, K. Malanowski, Z. Nahorski y M. Peszyńska (editores), 193–200, 1996. Clave: CL.

Editorial: Chapman and Hall.

Lugar de publicación: Londres

Autores: Eduardo Casas

Título: Pontryagin's principle for state constrained boundary control problems of semilinear parabolic equations

Ref. ☒ revista: SIAM Journal on Control and Optimization, 35 (4), pp. 1297–1327, 1997. Clave: A.

Autores: Eduardo Casas

Título: A Pontryagin's principle for boundary control problems of quasilinear elliptic equations

Ref. ☒ libro: Partial Differential Equation Methods in Control and Shape Optimization, G. Da Prato and J.-P. Zolesio (Editors), 63–75, Lecture Notes in Pure and Applied Mathematics 188, 1997. Clave: CL.

Editorial: Marcel Dekker, Inc.

Lugar de publicación: New York

Autores: Eduardo Casas y Cecilia Pola

Título: PNLPCS User's Guide. Version 1.1

Ref. [X] : Technical Report Num. 3, 1997.

Clave: S.

Lugar de Publicación: Departamento de Matemáticas, Estadística y Computación, Universidad de Cantabria.

Autores: Eduardo Casas, Otare Kavian y Jean-Pierre Puel

Título: Optimal control of an ill-posed elliptic semilinear equation with an exponential non linearity

Ref. [X] revista: ESAIM: Control, Optimisation and Calculus of Variations, 3, pp. 361–380, 1998.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas, J.-P. Raymond y H. Zidani

Título: Optimal Control Problem Governed by Semilinear Elliptic Equations with Integral Control Constraints and Pointwise State Constraints

Ref. [X] libro: Control and Estimation of Distributed Parameter Systems: Nonlinear Phenomena. International Series of Numerical Mathematics 126, 89–102, 1998. Clave: CL. Editorial: Birkhäuser Verlag.

Lugar de publicación: Basel

Autores: Eduardo Casas

Título: An Optimal Control Problem Governed by the Evolution Navier-Stokes Equations

Ref. [X] libro: Optimal Control of Viscous Flow, S.S. Sritharan (Editor), 1998. Clave: CL. Editorial: SIAM.

Lugar de publicación: Philadelphia

Autores: Eduardo Casas, Karl Kunisch y Cecilia Pola

Título: Some Applications of BV Functions in Optimal Control and Calculus of Variations

Ref. [X] libro: ESAIM: Proceedings, Vol. 4, pags. 83–96, Control and Partial Differential Equations, C. Fabre, F. Mignot, J.-P. Puel, M. Tucsnak and E. Zuazua (Editores); 1998.

Clave: A.

Editorial: SMAI.

Lugar de publicación: París

Autores: Eduardo Casas, Fredi Tröltzsch y Andreas Unger

Título: Second Order Sufficient Optimality Conditions for a Class of Elliptic Control Problems

Ref. [X] libro: ESAIM: Proceedings, Vol. 4, pags. 285–300, Control and Partial Differential Equations, C. Fabre, F. Mignot, J.-P. Puel, M. Tucsnak and E. Zuazua (Editores); 1998.

Clave: A.

Editorial: SMAI.

Lugar de publicación: París

Autores: Eduardo Casas y Fredi Tröltzsch

Título: Second-order necessary optimality conditions for some state-constrained control problems of semilinear elliptic equations

Ref. ☒ revista: Applied Mathematics and Optimization, 39, pp. 211–227, 1999. Clave: A.

Autores: Eduardo Casas, L.A. Fernández y M. Mateos

Título: Second-Order Optimality Conditions for Semilinear Elliptic Control Problems with Constraints on the Gradient of the State

Ref. ☒ revista: Control and Cybernetics, 28, pp. 463–479, 1999. Clave: A.

Autores: Eduardo Casas, Karl Kunisch y Cecilia Pola

Título: Regularization by Functions of Bounded Variation and Applications to Image Enhancement

Ref. ☒ revista: Applied Mathematics and Optimization, 40, pp. 229–257, 1999. Clave: A.

Autores: Eduardo Casas, F. Tröltzsch y A. Unger

Título: Second Order Optimality Conditions for Some Control Problems of Semilinear Elliptic Equations with Integral State Constraints

Ref. ☒ libro: International Series of Numerical Mathematics 133, 89–97, 1999. Clave: CL.

Editorial: Birkhäuser Verlag.

Lugar de publicación: Basel

Autores: Eduardo Casas, Fredi Tröltzsch y Andreas Unger

Título: Second order sufficient optimality conditions for some state-constrained control problems of semilinear elliptic equations

Ref. ☒ revista: SIAM Journal on Control and Optimization, 38(5), pp. 1369–1391, 2000.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas, J.-P. Raymond y H. Zidani

Título: Pontryagin's principle for local solutions of control problems with mixed control-state constraints

Ref. ☒ revista: SIAM Journal on Control and Optimization, 39(4), 1182–1203, 2000. Clave:

A.

Autores: Eduardo Casas, M. Mateos y J.-P. Raymond

Título: Pontryagin's principle for the control for parabolic equations with gradient state constraints

Ref. ☒ revista: Nonlinear Analysis (Theory, Methods & Applications), 46 (7), pp. 933-956,

2001. Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Cecilia Pola

Título: PLCBAS User's Guide. Version 2.1

Ref. ☒ : Technical Report Num. 1/2001, 2001.

Clave: S.

Lugar de Publicación: Departamento de Matemáticas, Estadística y Computación, Universidad de Cantabria.

Autores: Eduardo Casas y Mariano Mateos

Título: Second order optimality conditions for semilinear elliptic control problems with finitely many state constraints

Ref. ☒ revista: SIAM Journal on Control and Optimization, 40(5), 1431–1454, 2002. Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Mariano Mateos

Título: Uniform Convergence of the FEM. Applications to State Constrained Control Problems

Ref. ☒ revista: Computational & Applied Mathematics, 21(1), 67–100, 2002. Clave: A.

Autores: Nadir Arada, Eduardo Casas y Fredi Tröltzsch

Título: Error estimates for the numerical approximation of a semilinear elliptic control problem

Ref. ☒ revista: Computational Optimization and Applications, 23(2), 201–229, 2002. Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Fredi Tröltzsch

Título: Second order necessary and sufficient optimality conditions for optimization problems and applications to control theory

Ref. ☒ revista: SIAM Journal on Optimization, 13(2), 406–431, 2002. Clave: A.

Autores: Eduardo Casas

Título: Error estimates for the numerical approximation of semilinear elliptic control problems with finitely many state constraints

Ref. ☒ revista: ESAIM: Control, Optimisation and Calculus of Variations, 8, 345–374, 2002.

DOI: 10.1051/cocv:2002049

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Fredi Tröltzsch

Título: Error estimates for the finite-element approximation of a semilinear elliptic control problem

Ref. ☒ revista: Control and Cybernetics, 31, 695–712, 2002.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Fredi Tröltzsch

Título: Error estimates for linear-quadratic elliptic control problems

Ref. ☒ libro: Analysis and optimization of differential systems, Kluwer Acad. Publ., Boston, MA, 89–100, 2003. Clave: CL.

Autores: Eduardo Casas, Mariano Mateos y Fredi Tröltzsch

Título: Necessary and Sufficient Optimality Conditions for Optimization Problems in Function Spaces and Applications to Control Theory

Ref. ☒ libro: ESAIM: Proceedings, 13, 18–30, 2003. Clave: A.

Autores: Eduardo Casas, Mariano Mateos y Fredi Tröltzsch

Título: Error Estimates for the Numerical Approximation of Boundary Semilinear Elliptic Control Problems

Ref. ☒ revista: Computational Optimization and Applications, 31 (2), 193–219, 2005.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Mariano Mateos

Título: Error estimates for the numerical approximation of boundary semilinear elliptic control problems. Continuous piecewise linear approximations.

Ref. ☒ libro: Systems, Control, Modelling and Optimization, 202, 91–101, 2006. Clave: CL.

Editorial: Springer

Lugar de Publicación: Boston

Autores: Eduardo Casas y Jean-Pierre Raymond

Título: The stability in $W^{s,p}(\Gamma)$ spaces of the L^2 -projections on some convex sets of finite element function spaces

Ref. ☒ revista: Numerical Functional Analysis and Optimization, 27 (2), 117–137, 2006.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Jean-Pierre Raymond

Título: Error Estimates for the Numerical Approximation of Dirichlet Boundary Control for Semilinear Elliptic Equations

Ref. ☒ revista: SIAM Journal on Control and Optimization, 45 (5), 1586–1611, 2006.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas

Título: Using Piecewise Linear Functions in the Numerical Approximation of Semilinear Elliptic Control Problems

Ref. ☒ revista: Advances in Computational Mathematics, 26, 137–153, 2007. Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Mariano Mateos

Título: Error Estimates for the Numerical Approximation of Neumann Control Problems

Ref. ☒ revista: Computational Optimization and Applications, 39, 265–295, 2008. Clave: A.

Autores: Eduardo Casas, Mariano Mateos y Jean-Pierre Raymond

Título: Error Estimates for the Numerical Approximation of a Distributed Control Problem for the Steady-State Navier-Stokes Equations

Ref. ☒ revista: SIAM Journal on Control and Optimization, 46(3), 952–982, 2007. Clave: A.

Autores: Eduardo Casas

Título: Necessary and Sufficient Optimality Conditions for Elliptic Control Problems with Finitely Many Pointwise State Constraints

Ref. ☒ revista: ESAIM: Control, Optimisation and Calculus of Variations, 14, 575–589, 2007, DOI: 10.1051/cocv:2007063. Clave: A.

Autores: Eduardo Casas, Juan Carlos de los Reyes y Fredi Tröltzsch

Título: Sufficient Second-Order Optimality Conditions for Semilinear Control Problems with Pointwise State Constraints

Ref. ☒ revista: SIAM Journal on Optimization, 19(2), 616–643, 2008. Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Fredi Tröltzsch

Título: First- and Second-Order Optimality conditions for a class of optimal control problems with quasilinear elliptic equations

Ref. ☒ revista: SIAM Journal on Control and Optimization, 48 (2), 688–718, 2009. Clave: A.

Autores: Eduardo Casas, Mariano Mateos y Jean-Pierre Raymond

Título: Penalization of Dirichlet optimal control problems

Ref. ☒ revista: ESAIM: Control, Optimisation and Calculus of Variations, 15, 782–809, 2009, DOI: 10.1051/cocv:2008049. Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Fredi Tröltzsch

Título: Recent advances in the analysis of state-constrained elliptic optimal control problems

Ref. ☒ libro: International Series of Numerical Mathematics 158, 57–72, 2009. Clave: CL.

Editorial: Birkhäuser Verlag.

Lugar de publicación: Basel

Autores: Eduardo Casas y Fredi Tröltzsch

Título: Recent advances in the analysis of pointwise state-constrained elliptic optimal control problems

Ref. ☒ revista: ESAIM: Control, Optimisation and Calculus of Variations, 16 (3), 581–600, 2010, DOI: 10.1051/cocv:2009010. Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Jan Sokolowski

Título: Error Estimates in the Approximation of Boundary Control Problems on Curved Domains

Ref. ☒ libro: AIP Conference Proceedings, 1168, 1312-1315, 2009. Clave: CL.

Autores: Eduardo Casas y Mariano Mateos

Título: Numerical Approximation of Elliptic Control Problems with Finitely Many Pointwise State Constraints

Ref. ☒ libro: AIP Conference Proceedings, 1168, 1318-1321, 2009. Clave: CL.

Autores: Eduardo Casas

Título: Exact Penalization of Pointwise Constraints for Optimal Control Problems

Ref. ☒ revista: Control & Cybernetics, 38 (4), 1131–1150, 2009. Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Jan Sokolowski

Título: Approximation of Boundary Control Problems on Curved Domains

Ref. ☒ revista: SIAM Journal on Control and Optimization, 48 (6), 3746–3780, 2010.
Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Fredi Tröltzsch

Título: Numerical Analysis of some Optimal Control Problems Governed by a Class of Quasilinear Elliptic Equations

Ref. ☒ revista: ESAIM:Control, Optimisation and Calculus of Variations, 17 (3), 771–800, 2011, DOI: 10.1051/cocv/2010025. Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Vili Dhamo

Título: Optimality Conditions for a Class of Optimal Boundary Control Problems with Quasilinear Elliptic Equations

Ref. ☒ revista: Control & Cybernetics, 40 (2), 457–490, 2011. Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Mariano Mateos

Título: Numerical Approximation of Elliptic Control Problems with Finitely Many Pointwise Constraints

Ref. ☒ revista: Computational Optimization and Applications, 51, 1319–1343, 2012, DOI: 10.1007/s10589-011-9394-2. Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Vili Dhano

Título: Error Estimates for the Numerical Approximation of a Quasilinear Neumann Problem under Minimal Regularity of the Data

Ref. ☒ revista: Numerische Mathematik, 117 (1), 115–145, 2011.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas, Andreas Günther y Mariano Mateos

Título: A Paradox in the Approximation of Dirichlet Control Problems in Curved Domains

Ref. ☒ revista: SIAM Journal on Control and Optimization, 49(5), 1998–2007, 2011.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas, Roland Herzog y Gerd Wachsmuth

Título: Optimality conditions and error analysis of semilinear elliptic control problems with L^1 cost functional

Ref. ☒ revista: SIAM Journal on Optimization, 22(3), 795–820, 2012.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Mariano Mateos

Título: Dirichlet Control Problems in Smooth and Nonsmooth Convex Plain Domains

Ref. ☒ revista: Control & Cybernetics, 40(4), 931–956, 2011.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Konstantinos Chrysafinos

Título: A Discontinuous Galerkin Time-Stepping Scheme for the Velocity Tracking Problem

Ref. ☒ revista: SIAM Journal on Numerical Analysis, 50(5), 2281–2306, 2012.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Fredi Tröltzsch

Título: A general theorem on error estimates with application to a quasilinear elliptic optimal control problem

Ref. ☒ revista: Computational Optimization and Applications, 53(1), 173–206, 2012.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Vili Dhano

Título: Error estimates for the numerical approximation of Neumann control problems governed by a class of quasilinear elliptic equations

Ref. ☒ revista: Computational Optimization and Applications, 52, 719–756, 2012.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas, Roland Herzog y Gerd Wachsmuth

Título: Approximation of Sparse Controls in Semilinear Equations by Piecewise Linear Functions

Ref. ☒ revista: Numerische Mathematik, 122, 645–669, 2012.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas, Roland Herzog y Gerd Wachsmuth

Título: Approximation of Sparse Controls in Semilinear Elliptic Equations

Ref. ☒ libro: I. Lirkov, S. Margenov, and J. Wansiewski.(Eds.): LSSC 2011, LNCS 7116, pp. 16–27. Springer, Heidelberg, 2012.

Clave: CL.

Autores: Eduardo Casas y Fredi Tröltzsch

Título: Second Order Analysis for Optimal Control Problems: Improving Results Expected from Abstract Theory

Ref. ☒ revista: SIAM Journal on Optimization, 22(1), 261–279, 2012.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas, Christian Clason y Karl Kunisch

Título: Approximation of elliptic control problems in measure spaces with sparse solutions

Ref. ☒ revista: SIAM Journal on Control and Optimization, 50(4), 1735–1752 2012.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas

Título: L^2 Local Optimality in Control of PDE

Ref. ☒ libro: Dietmar Hömberg and Fredi Tröltzsch (Eds.): CSMO 2011, IFIP AICT 391, pp. 1–12. Springer, Heidelberg, 2013.

Clave: CL.

Autores: Eduardo Casas

Título: Second Order Analysis for Bang-Bang Control Problems of PDE

Ref. ☒ revista: SIAM Journal on Control and Optimization, 50(4), 2355–2372, 2012.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas, Christian Clason y Karl Kunisch

Título: Parabolic Control Problems in Measure Spaces with Sparse Solutions

Ref. ☒ revista: SIAM Journal on Control and Optimization, 51(1), 28–63, 2013.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Enrique Zuazua

Título: Spike Controls for Elliptic and Parabolic PDE

Ref. ☒ revista: Systems and Control Letters, 62, 311–318, 2013.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas, Christopher Ryll y Fredi Tröltzsch
Título: Sparse optimal control of the Schlögl and FitzHugh-Nagumo systems
Ref. ☒ revista: Computational Methods in Applied Mathematics, 13 (4), 415–442, 2013.
Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Fredi Tröltzsch
Título: Second Order and Stability Analysis for State-Constrained Elliptic Optimal Control Problems with Sparse Controls
Ref. ☒ revista: SIAM Journal on Control and Optimization, 52 (2), 1010–1033, 2014.
Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Karl Kunisch
Título: Optimal Control of Semilinear Elliptic Equations in Measure Spaces
Ref. ☒ revista: SIAM Journal on Control and Optimization, 52(1), 339–364, 2014. Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Konstantinos Chrysafinos
Título: Error estimates for the discretization of the velocity tracking problem
Ref. ☒ revista: Numerische Mathematik, 130, 615–643, 2015. Clave: A.

Autores: Eduardo Casas, Mariano Mateos y Boris Vexler
Título: New Regularity Results and Improved Error Estimates for Optimal Control Problems with State Constraints
Ref. ☒ revista: ESAIM:Control, Optimisation and Calculus of Variations, 20(3), 803–822, 2014
Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Karl Kunisch
Título: Parabolic control problems in space-time measure spaces
Ref. ☒ revista: ESAIM:Control, Optimisation and Calculus of Variations, 22, 355–370, 2016.
Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Konstantinos Chrysafinos
Título: Analysis of the Velocity Tracking Control Problem for the 3D Evolutionary Navier-Stokes Equations
Ref. ☒ revista: SIAM Journal on Control and Optimization, 54(1), 99–128, 2016.
Clave: A.

Autores: Eduardo Casas, Christopher Ryll y Fredi Tröltzsch

Título: Second Order and Stability Analysis for Optimal Sparse Control of the FitzHugh-Nagumo Equation

Ref. ☒ revista: SIAM Journal on Control and Optimization, 53(4), 2168–2202, 2015.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Fredi Tröltzsch

Título: Second order optimality conditions and their role in PDE control

Ref. ☒ revista: Jahresberichte der Deutschen Mathematiker-Vereinigung, 117, 3–44, 2015.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas, Boris Vexler y Enrique Zuazua

Título: Sparse initial data identification for parabolic PDE and its finite element approximations

Ref. ☒ revista: Mathematical Control and Related Fields, 5(3), 377–399, 2015.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas, Roland Herzog y Gerd Wachsmuth

Título: Analysis of Spatio-Temporally Sparse Optimal Control Problems of Semilinear Parabolic Equations

Ref. ☒ revista: ESAIM:Control, Optimisation and Calculus of Variations, 23, 263–295, 2017.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas, Peter Kogut y Günter Leugering

Título: Approximation of Optimal Control Problems in the Coefficient for the p -Laplace Equation. I. Convergence Result

Ref. ☒ revista: SIAM Journal on Control and Optimization, 54(3), 1406–1422, 2016.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Konstantinos Chrysafinos

Título: Error Estimates for the Approximation of the Velocity Tracking Problem with Bang-Bang Controls

Ref. ☒ revista: ESAIM: Control, Optimisation and Calculus of Variations, 23 (4), 1267–1291, 2017.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Fredi Tröltzsch

Título: Second Order Optimality Conditions for Weak and Strong Local Solutions of Parabolic Optimal Control Problems

Ref. ☒ revista: Vietnam Journal of Mathematics, 44(1), 181–202, 2016.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Konstantinos Chrysafinos

Título: A Review of Numerical Analysis for the Discretization of the Velocity Tracking Problem

Ref. ☒ libro: F. Ortegón, M. V. Redondo and J. R. Rodríguez (Eds.): Trends in Differential Equations and Applications, pp. 51–71. Springer, 2016.

Clave: CL.

Autores: Eduardo Casas, Florian Kruse y Karl Kunisch

Título: Optimal Control of Semilinear Parabolic Equations by BV-Functions

Ref. ☒ revista: SIAM Journal on Control and Optimization, 55(3), 1752–1788, 2017.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Karl Kunisch

Título: Stabilization by Sparse Controls for a Class of Semilinear Parabolic Equations

Ref. ☒ revista: SIAM Journal on Control and Optimization, 55(1), 512–532, 2017.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas, Daniel Wachsmuth y Gerd Wachsmuth

Título: Sufficient Second-Order Conditions for Bang-Bang Control Problems

Ref. ☒ revista: SIAM Journal on Control and Optimization, 55(5), 3066–3090, 2017.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas, Mariano Mateos y Arnd Rösch

Título: Finite Element Approximation of Sparse Parabolic Control Problems

Ref. ☒ revista: Mathematical Control and Related Fields, 7(3), 393–417, 2017.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Mariano Mateos

Título: Optimal Control of Partial Differential Equations

Ref. ☒ libro: Mariano Mateos y Pedro Alonso (Eds.): pp. 3–59, SEMA SIMAI Springer Series 13. Springer, 2017.

Clave: CL.

Autores: Eduardo Casas

Título: A Review on Sparse Solutions in Optimal Control of Partial Differential Equations

Ref. ☒ revista: SEMA Journal, 74, 319–344, 2017.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas

Título: The Influence of the Tikhonov Term in Optimal Control of Partial Differential Equations

Ref. ☒ libro: “Recent Advances in PDEs: Analysis, Numerics and Control”, F.

Guillén-González, M. González-Burgos, A. Doubova, M. Marín-Beltrán (Eds.), pp. 73–94.

SEMA SIMAI Springer Series. Springer, 2018.

Clave: CL.

Autores: Eduardo Casas y Konstantinos Chrysafinos

Título: Analysis and Optimal Control of some Quasilinear Parabolic Equations

Ref. ☒ revista: Mathematical Control and Related Fields, 8 (3-4), 607–623, 2018.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas, Christopher Ryll y Fredi Tröltzsch

Título: Optimal Control of a Class of Reaction-Diffusion Systems

Ref. ☒ revista: Computational Optimization and Applications, 70, 677–707, 2018.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas, Daniel Wachsmuth y Gerd Wachsmuth

Título: Second-Order Analysis and Numerical Approximation for Bang-Bang Bilinear Control Problems

Ref. ☒ revista: SIAM Journal on Control and Optimization, 56 (6), 4203–4227, 2018.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas, Mariano Mateos y Arnd Rösch

Título: Improved Approximation Rates for a Parabolic Control Problem with an Objective Promoting Directional Sparsity

Ref. ☒ revista: Computational Optimization and Applications, 70 (1), 239–266, 2018.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas, Mariano Mateos y Fredi Tröltzsch

Título: Measure Control of a Semilinear Parabolic Equation with a Nonlocal Time Delay

Ref. ☒ revista: SIAM Journal on Control and Optimization, 56 (6), 4434–4460, 2018.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Karl Kunisch

Título: Analysis of Optimal Control Problems of Semilinear Elliptic Equations by BV-Functions

Ref. ☒ revista: Set-Valued and Variational Analysis, 27, 355–379, 2019.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas, Mariano Mateos y Arnd Rösch

Título: Error estimates for semilinear parabolic control problems in the absence of Tikhonov term

Ref. ☒ revista: SIAM Journal on Control and Optimization, 57 (4), 2515–2540, 2019.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Fredi Tröltzsch

Título: Sparse optimal control for the heat equation with mixed control-state constraints

Ref. ☒ revista: Mathematical Control and Related Fields, 10 (3), 471–491, 2020.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Fredi Tröltzsch

Título: State-constrained semilinear elliptic optimization problems with unrestricted sparse controls

Ref. ☒ revista: Mathematical Control and Related Fields, 10 (3), 527–546, 2020.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas, Mariano Mateos y Fredi Tröltzsch

Título: Optimal time delays in a class of reaction-diffusion equations

Ref. ☒ revista: Optimization, 68 (1), 255–278, 2019.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Karl Kunisch

Título: Optimal Control of the 2d Stationary Navier-Stokes Equations with Measure Valued Controls

Ref. ☒ revista: SIAM Journal on Control and Optimization 57 (2), 1328–1354, 2019.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Konstantinos Chrysafinos

Título: Numerical Analysis of Quasilinear Parabolic Equations under Low Regularity Assumptions

Ref. ☒ revista: Numerische Mathematik 143 (4), 749–780, 2019.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Karl Kunisch

Título: Using Sparse Control Methods to Identify Sources in Linear Diffusion-Convection Equations

Ref. ☒ revista: Inverse Problems 35 (11), 2019.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Fredi Tröltzsch

Título: Optimal sparse boundary control for a semilinear parabolic equation with mixed control-state constraints

Ref. ☒ revista: Control and Cybernetics 48 (1), 89–124, 2019.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Mariano Mateos

Título: Critical cones for sufficient second order conditions in PDE constrained optimization

Ref. ☒ revista: SIAM Journal on Optimization 30 (1), 585–603, 2020.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas, Mariano Mateos y Arnd Rösch

Título: Analysis of control problems of nonmonotone semilinear elliptic equations

Ref. ☒ revista: ESAIM: Control, Optimisation and Calculus of Variations, 26, 2020. DOI: 10.1051/cocv/2020032

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Fredi Tröltzsch

Título: On Optimal Control Problems with Controls Appearing Nonlinearly in an Elliptic State Equation

Ref. ☒ revista: SIAM Journal on Control and Optimization 58 (4), 1961–1983, 2020.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas, Mariano Mateos y Arnd Rösch

Título: Numerical approximation of control problems of non-monotone semilinear elliptic equations

Ref. ☒ revista: Numerische Mathematik, 149 (2), 305–340, 2021.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Daniel Wachsmuth

Título: Analysis of Optimal Control Problems with an L^0 Term in the Cost Functional

Ref. ☒ revista: SIAM Journal on Control and Optimization 58 (6), 3486–3507, 2020.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Fredi Tröltzsch

Título: Sparse optimal control for a semilinear heat equation with mixed control-state constraints - Regularity of Lagrange multipliers

Ref. ☒ revista: ESAIM: Control, Optimisation and Calculus of Variations 27, 26 páginas, <https://doi.org/10.1051/cocv/2020084>, 2021.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Mariano Mateos

Título: State error estimates for the numerical approximation of sparse distributed control problems in the absence of Tikhonov regularization

Ref. ☒ revista: Vietnam Journal of Mathematics 49, 713–738, 2021.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Karl Kunisch

Título: Well-Posedness of Evolutionary Navier-Stokes Equations with Forces of Low Regularity on Two-Dimensional Domains

Ref. ☒ revista: ESAIM: Control, Optimisation and Calculus of Variations 27, 25 páginas, <https://doi.org/10.1051/cocv/2021058>, 2021.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Karl Kunisch

Título: Optimal Control of the 2D Evolutionary Navier-Stokes Equations with Measure Valued Controls

Ref. ☒ revista: SIAM Journal on Control and Optimization 59 (3), 2223–2246, 2021.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Karl Kunisch

Título: Optimal control of semilinear parabolic equations with non-smooth pointwise-integral control constraints in time-space

Ref. ☒ revista: Applied Mathematics and Optimization 85 (12), 40 páginas, 2022.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas, Karl Kunisch y Fredi Tröltzsch

Título: Optimal Control of PDEs and FE-Approximation

Ref. ☒ Libro: Handbook of Numerical Analysis 23, “Numerical Control”, Chapter 4, 115 – 163, Editores Emmanuel Trélat y Enrique Zuazua. Elsevier, 2022.

Clave: CL.

Autores: Eduardo Casas y Karl Kunisch

Título: Boundary control of semilinear parabolic equations with non-smooth pointwise-integral control constraints in time-space

Ref. ☒ libro: Proceedings of American Control Conference 2022, 284 – 289, 2022.

Clave: CL.

Autores: Eduardo Casas, Karl Kunisch y Mariano Mateos

Título: Error estimates for the numerical approximation of optimal control problems with non-smooth pointwise-integral control constraints

Ref. ☒ revista: IMA Journal of Numerical Analysis 43, 1485–1518, 2023.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Fredi Tröltzsch

Título: Stability for Semilinear Parabolic Optimal Control Problems with respect to Initial Data

Ref. ☒ revista: Applied Mathematics and Optimization 86:16, 31 páginas, 2022.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Karl Kunisch

Título: Infinite Horizon Optimal Control Problems for a Class of Semilinear Parabolic Equations

Ref. ☒ revista: SIAM Journal on Control and Optimization 60(4), 2070–2094, 2022.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Daniel Wachsmuth

Título: A Note on Existence of Solutions to Control Problems of Semilinear Partial Differential Equations

Ref. ☒ revista: SIAM Journal on Control and Optimization 61(3), 1095–1112, 2023.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Karl Kunisch

Título: Infinite Horizon Optimal Control Problems with Discount Factor on the State. Part I: Analysis of the Controlled State Equation

Ref. ☒ revista: SIAM Journal on Control and Optimization 61(3), 1375–1393, 2023.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Karl Kunisch

Título: Infinite Horizon Optimal Control Problems with Discount Factor on the State. Part II: Analysis of the Control Problem

Ref. ☒ revista: SIAM Journal on Control and Optimization, en prensa.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas, Alberto Domínguez y Nicolai Jork

Título: New assumptions for stability analysis in elliptic optimal control problems

Ref. ☒ revista: SIAM Journal on Control and Optimization 61(3), 1394–1414, 2023.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Karl Kunisch

Título: Infinite Horizon Optimal Control for a General Class of Semilinear Parabolic Equations

Ref. ☒ revista: Applied Mathematics and Optimization 88:47, 36 páginas, 2023.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Mariano Mateos

Título: State Error Estimates for the Numerical Approximation of Unregularized Sparse Parabolic Control Problems

Ref. ☒ revista: Computational Methods in Applied Mathematics, 2022.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Jiongmin Yong

Título: Optimal Control of a Parabolic Equation with Memory

Ref. ☒ revista: ESAIM: Control, Optimisation and Calculus of Variations 29, 2023.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas, Mariano Mateos y Arnd Rösch

Título: New second order sufficient optimality conditions for state constrained parabolic control problems

Ref. ☒ revista: Sometido a publicación, 2023.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Karl Kunisch

Título: Space-time L^∞ - estimates for solutions of infinite horizon semilinear parabolic equations

Ref. ☒ revista: Sometido a publicación, 2023.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Konstantinos Chrysafinos

Título: The Velocity Tracking Problem for Navier-Stokes Equations with Pointwise-Integral Control Constraints in Time-Space

Ref. ☒ revista: Sometido a publicación, 2023.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Mariano Mateos

Título: Convergence analysis of the semismooth Newton method for sparse control problems governed by semilinear elliptic equations

Ref. ☒ revista: Sometido a publicación, 2023.

Clave: A.

Autores: Eduardo Casas y Karl Kunisch

Título: First and second order optimality conditions for the control of infinite horizon

Navier-Stokes equations

Ref. ☐ revista: Sometido a publicación, 2023.

Clave: A.

Participación en contratos de I+D de especial relevancia con empresas y/o administraciones

(nacionales y/o internacionales)

Título del contrato/proyecto: Laser CO₂ excitado con radio frecuencia

Tipo de contrato: derivado Art. 11 LRU

Empresa/Administración financiadora: Empresa CRILASER y CICYT.

Duración desde: 01/01/1987 hasta: 31/12/1988.

Investigador responsable: José Luís García.

Número de investigadores participantes: 5

Precio Total del Proyecto:

Título del contrato/proyecto: Licencia del Programa PLCBAS

Tipo de contrato: derivado Art. 11 LRU

Empresa/Administración financiadora: GEP Compagnie Bancaire, Francia.

Duración desde: 10/1989 hasta:

Investigador responsable: Eduardo Casas.

Número de investigadores participantes: 2

Precio Total del Proyecto: 5.000 Francos Franceses.

Título del contrato/proyecto: Licencia del Programa PLCBAS

Tipo de contrato: derivado Art. 11 LRU

Empresa/Administración financiadora: CEPEL (Centro de Pesquisas de Energía Eléctrica), Brasil.

Duración desde: 11/2001 hasta:

Investigador responsable: Cecilia Pola.

Número de investigadores participantes: 2

Precio Total del Proyecto: 500.000 pts.

Título del contrato/proyecto: Software para la Planificación y Optimización de la Fase de Cubiertas

Tipo de contrato: derivado Art. 83 LOU

Empresa/Administración financiadora: NEXANS IBERICA S.L.

Duración desde: Febrero 2003 hasta: Mayo 2004

Investigador responsable: Eduardo Casas.

Número de investigadores participantes: 4

Precio Total del Proyecto: 13.920 euros.

Título del contrato/proyecto: Optimización del sistema de producción de Norgraft Packaging

Tipo de contrato: derivado Art. 83 LOU

Empresa/Administración financiadora: Semicrol, S.L.

Duración desde: Febrero 2004 hasta: Octubre 2004

Investigador responsable: Luis Alberto Fernández.

Número de investigadores participantes: 4

Precio Total del Proyecto: 11.600 euros.

Título del contrato/proyecto: Ampliación del módulo de optimización del sistema de producción de NORGRAFT PACKAGING

Tipo de contrato: derivado Art. 83 LOU

Empresa/Administración financiadora: Semicrol, S.L.

Duración desde: Febrero 2007 hasta: Julio 2007

Investigador responsable: Cecilia Pola.

Número de investigadores participantes: 4

Precio Total del Proyecto: 5.300 euros.

Título del contrato/proyecto: Optimización del sistema de producción de Papelera del Besaya

Tipo de contrato: derivado Art. 83 LOU

Empresa/Administración financiadora: Papelera del Besaya, S. L.

Duración desde: Diciembre 2007 hasta: Diciembre 2008

Investigador responsable: Cecilia Pola.

Número de investigadores participantes: 4

Precio Total del Proyecto: 17.400 euros.

Título del contrato/proyecto: Modelización matemática de curvas de temperatura para la predicción de efectos en encimeras

Tipo de contrato: derivado Art. 83 LOU

Empresa/Administración financiadora: BSH Electrodomésticos España SA

Duración desde: Junio 2014 hasta: Marzo 2015

Investigador responsable: Eduardo Casas.

Número de investigadores participantes: 4

Precio Total del Proyecto: 22.506 euros.

Estancias en centros extranjeros

Clave: D = doctorando, P = postdoctoral, I = invitado, C = contratado, O = otras (especificar).

Centro: INRIA

Localidad: Rocquencourt (París) País: Francia Fecha: 1983 Duración (semanas): 8

Tema: Control Óptimo de Ecuaciones en Derivadas Parciales

Clave: P

Centro: INRIA

Localidad: Rocquencourt (París) País: Francia Fecha: 1984 Duración (semanas): 4

Tema: Control Óptimo de Ecuaciones en Derivadas Parciales

Clave: P

Centro: Institut of Mathematics and Applications (IMA)

Localidad: Mineapolis (Minnessota) País: EE.UU. Fecha: 1992 Duración (semanas): 12

Tema: Control Óptimo de Ecuaciones en Derivadas Parciales

Clave: I

Centro: Technical University of Chemnitz-Zwickau

Localidad: Chemnitz País: Alemania Fecha: 1994 Duración (semanas): 4

Tema: Control Óptimo de Ecuaciones en Derivadas Parciales

Clave: I

Centro: Universidad de Versalles

Localidad: Versalles País: Francia Fecha: 1995 Duración (semanas): 4

Tema: Control Óptimo de Ecuaciones en Derivadas Parciales

Clave: I

Centro: Universidad Paul Sabatier de Toulouse

Localidad: Toulouse País: Francia Fecha: 2003 Duración (semanas): 4

Tema: Análisis Numérico de Problemas de Control Óptimo de Ecuaciones en Derivadas Parciales

Clave: I

Centro: Universidad Henri Poincaré Nancy I

Localidad: Nancy País: Francia Fecha: 2009 Duración (semanas): 4

Tema: Aproximación de Problemas de Control Frontera sobre Dominios Curvos

Clave: I

Contribuciones a Congresos

Autores: Eduardo Casas

Título: Un problema de optimización estructural con restricciones sobre la frecuencia fundamental de vibración

Tipo de participación: Ponente

Congreso: X Jornadas Matemáticas Hispano-Lusas

Publicación: Proceedings locales

Lugar de celebración: Salamanca

Fecha: Septiembre 1982.

Autores: Eduardo Casas

Título: Un problema de control de sistemas gobernados por ecuaciones en derivadas parciales con ligaduras sobre el estado

Tipo de participación: Ponente

Congreso: V Congreso de Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones

Publicación: Proceedings locales

Lugar de celebración: Tenerife

Fecha: Septiembre 1982.

Autores: Eduardo Casas

Título: La teoría de control y la optimización estructural

Tipo de participación: Ponente

Congreso: I Jornadas sobre Métodos Numéricos de la Ingeniería

Publicación: Proceedings locales

Lugar de celebración: Alcalá de Henares

Fecha: Junio 1983.

Autores: Eduardo Casas

Título: Estimaciones del error en el método de los elementos finitos para datos singulares

Tipo de participación: Ponente

Congreso: VII Congreso de Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones

Publicación: Proceedings locales

Lugar de celebración: Granada

Fecha: Septiembre 1984.

Autores: Eduardo Casas, Frédéric Bonnans y Miguel Lobo

Título: Un problema de perturbaciones singulares en control óptimo

Tipo de participación: Ponente

Congreso: VII Congreso de Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones

Publicación: Proceedings locales

Lugar de celebración: Granada

Fecha: Septiembre 1984.

Autores: Frédéric Bonnans y Eduardo Casas

Título: Quelques méthodes pour le contrôle optimal de problèmes comportant des contraintes distribuées sur l'état

Tipo de participación: Co-autor.

Congreso: IV Workshop on Differential Equations & Control Theory

Publicación: En Scientific Annals of University Al. I. Cuza.

Lugar de celebración: Iasi (Rumanía)

Fecha: Septiembre 1984

Autores: Eduardo Casas

Título: Control frontera de un sistema elíptico no lineal con restricciones puntuales sobre el estado

Tipo de participación: Ponente

Congreso: VIII Congreso de Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones

Publicación: No

Lugar de celebración: Santander

Fecha: Septiembre 1985.

Autores: Eduardo Casas y L.A. Fernández

Título: Optimal control of quasilinear elliptic equations

Tipo de participación: Ponente.

Congreso: IFIP-TC7 Conference on Optimal Control of Systems Governed by Partial Differential Equations

Publicación: Por Springer-Verlag.

Lugar de celebración: Santiago de Compostela

Fecha: Julio 1987.

Autores: Frédéric Bonnans y Eduardo Casas

Título: Optimal control of state-constrained unstable elliptic systems

Tipo de participación: Ponente.

Congreso: IFIP-TC7 Conference on Optimal Control of Systems Governed by Partial Differential Equations

Publicación: Por Springer-Verlag.

Lugar de celebración: Santiago de Compostela

Fecha: Julio 1987.

Autores: Eduardo Casas y L.A. Fernández

Título: Optimal control of quasilinear multistate elliptic systems

Tipo de participación: Ponente.

Congreso: VIII International Conference on Analysis and Optimization of Systems

Publicación: Por Springer-Verlag.

Lugar de celebración: Niza (Francia)

Fecha: Junio 1988.

Autores: Frédéric Bonnans y Eduardo Casas

Título: Maximum principles in the optimal control of semilinear elliptic systems

Tipo de participación: Co-autor.

Congreso: V IFAC Symposium on Control of Distributed Parameter Systems

Publicación: Proceedings locales.

Lugar de celebración: Perpignan (Francia)

Fecha: Junio 1989.

Autores: Eduardo Casas y Cecilia Pola
Título: Un nuevo algoritmo de programación cuadrática
Tipo de participación: Co-autor
Congreso: XI C.E.D. Y.A./I Congreso de Matemática Aplicada
Publicación: Proceedings locales
Lugar de celebración: Málaga
Fecha: Septiembre 1989.

Autores: Eduardo Casas y L.A. Fernández
Título: Sobre la formulación variacional del problema de Neumann para ecuaciones cuasilineales”
Tipo de participación: Co-autor
Congreso: XI C.E.D. Y.A./I Congreso de Matemática Aplicada
Publicación: Proceedings locales
Lugar de celebración: Málaga
Fecha: Septiembre 1989.

Autores: Eduardo Casas y L.A. Fernández
Título: State constrained control problems of quasilinear elliptic equations
Tipo de participación: Ponente.
Congreso: IFIP-TC7 International Conference on Optimal Control of Partial Differential Equations
Publicación: Por Springer-Verlag.
Lugar de celebración: Irsee (Alemania)
Fecha: Abril 1989.

Autores: Eduardo Casas
Título: Optimality conditions and numerical approximations for some optimal design problems
Tipo de participación: Ponente.
Congreso: II Symposium on Optimal Design and Control of Structures
Publicación: En Control and Cybernetics.
Lugar de celebración: Varsovia (Polonia)
Fecha: Junio 1990.

Autores: Eduardo Casas y L.A. Fernández
Título: Control óptimo de ecuaciones elípticas cuasilineales
Tipo de participación: Ponente.
Congreso: Seminario Franco-Español sobre Control Óptimo de Sistemas Gobernados por Ecuaciones en Derivadas Parciales
Publicación: Proceedings locales
Lugar de celebración: Málaga
Fecha: Octubre 1990.

Autores: Eduardo Casas
Título: Finite element approximations for some optimal control problems with state constraints
Tipo de participación: Ponente.
Congreso: 13th IMACS World Congress on Computation and Applied Mathematics
Publicación: Proceedings locales y por North Holland.
Lugar de celebración: Dublin Fecha: Julio 1991.

Autores: Eduardo Casas y Cecilia Pola
Título: A new algorithm for indefinite quadratic programming
Tipo de participación: Co-autor.
Congreso: 14th International Symposium on Mathematical Programming
Publicación: No.
Lugar de celebración: Amsterdam Fecha: Agosto 1991.

Autores: Eduardo Casas y L.A. Fernández
Título: A Green's formula for quasilinear evolution operators
Tipo de participación: Ponente.
Congreso: Equadiff 91 (International Conference on Differential Equations)
Publicación: Por World Scientific
Lugar de celebración: Barcelona Fecha: Agosto 1991.

Autores: Eduardo Casas y L.A. Fernández
Título: Choosing L^q controls to deal with pointwise state constraints
Tipo de participación: Ponente.
Congreso: 15th IFIP Conference on System Modelling and Optimization
Publicación: Por Springer-Verlag
Lugar de celebración: Zurich Fecha: Septiembre 1991.

Autores: Eduardo Casas
Título: Análisis de la convergencia en la aproximación numérica de problemas de control con restricciones sobre el estado
Tipo de participación: Ponente.
Congreso: XII C.E.D.Y.A./II Congreso de Matemática Aplicada
Publicación: Proceedings locales
Lugar de celebración: Oviedo Fecha: Septiembre 1991.

Autores: Eduardo Casas y L.A. Fernández
Título: Control óptimo de ecuaciones elípticas semilineales con restricciones puntuales sobre el gradiente del estado
Tipo de participación: Co-autor
Congreso: XII C.E.D.Y.A./II Congreso de Matemática Aplicada
Publicación: Proceedings locales
Lugar de celebración: Oviedo Fecha: Septiembre 1991.

Autores: Eduardo Casas y Cecilia Pola
Título: Experiencia computacional en programación no lineal con distintas aproximaciones del hessiano de la lagrangiana
Tipo de participación: Co-autor
Congreso: XII C.E.D.Y.A./II Congreso de Matemática Aplicada
Publicación: Proceedings locales
Lugar de celebración: Oviedo Fecha: Septiembre 1991.

Autores: Eduardo Casas y L.A. Fernández
Título: Optimality conditions for state-constrained control problems of quasilinear elliptic equations
Tipo de participación: Co-autor.
Congreso: 30th IEEE Conference on Decision and Control
Publicación: Proceedings locales
Lugar de celebración: Brighton (Inglaterra) Fecha: Diciembre 1991.

Autores: Frédéric Bonnans y Eduardo Casas
Título: Some Stability concepts and their applications in optimal control problems
Tipo de participación: Ponente.
Congreso: Third Franco-Latinoamerican Conference on Applied Mathematics and First Chile-CEE Optimization School
Publicación: No
Lugar de celebración: Santiago de Chile Fecha: Agosto 1992.

Autores: Frédéric Bonnans y Eduardo Casas
Título: A boundary Pontryagin's principle for the optimal control of state-constrained elliptic systems
Tipo de participación: Co-autor.
Congreso: First Franco-Romanian Conference on Optimization, Optimal Control, Partial Differential Equations
Publicación: No
Lugar de celebración: Iasi (Rumanía) Fecha: Septiembre 1992.

Autores: Frédéric Bonnans y Eduardo Casas
Título: Pontryagin's principle in the optimal control of state-constrained elliptic PDE
Tipo de participación: Ponente.
Congreso: SIAM Conference on Control and Its Applications
Publicación: No
Lugar de celebración: Minneapolis (USA) Fecha: Septiembre 1992.

Autores: Eduardo Casas
Título: Some optimal control problems of multistate equations appearing in fluid mechanics
Tipo de participación: Ponente.
Congreso: IMA Workshop of Flow Control
Publicación: Por Springer-Verlag
Lugar de celebración: Minneapolis (USA) Fecha: Noviembre 1992.

Autores: Eduardo Casas
Título: Optimal control of some equations appearing in fluid mechanics
Tipo de participación: Ponente.
Congreso: Optimale Steuerung Partieller Differentialgleichungen
Publicación: No
Lugar de celebración: Oberwolfach (Alemania) Fecha: Enero 1993.

Autores: Eduardo Casas y L.A. Fernández
Título: Optimal Control Problems of Quasilinear Parabolic Equations
Tipo de participación: Co-autor.
Congreso: 16th IFIP Conference on System Modelling and Optimization
Publicación: Por Springer-Verlag
Lugar de celebración: Compiègne Fecha: Julio 1993.

Autores: Eduardo Casas
Título: Pontryagin's Principle for Optimal Control problems Governed by Semilinear Elliptic Equations
Tipo de participación: Ponente.
Congreso: International Conference on Control and Estimation of Distributed Parameter Systems: Nonlinear Phenomena
Publicación: Por Birkhäuser Verlag
Lugar de celebración: Vöran (Graz, Austria) Fecha: Julio 1993.

Autores: Eduardo Casas y Cecilia Pola
Título: A Sequential Generalized Quadratic Programming Algorithm Using Exact L_1 Penalty Functions
Tipo de participación: Co-autor
Congreso: Operations Research'93
Publicación: Por Physica-Verlag
Lugar de celebración: Colonia (Alemania) Fecha: Septiembre 1993.

Autores: Eduardo Casas y Jiongmin Yong
Título: Principio de Pontryagin para Problemas de Control Óptimo Gobernados por Ecuaciones Elípticas Cuasilineales
Tipo de participación: Ponente.
Congreso: XIII C.E.D.Y.A./III Congreso de Matemática Aplicada
Publicación: Proceedings locales
Lugar de celebración: Madrid
Fecha: 1993.

Autores: Eduardo Casas
Título: Boundary Control Problems of Quasilinear Elliptic Equations: A Pontryagin's Principle
Tipo de participación: Ponente.
Congreso: IFIP Conference on Numerical Analysis and Optimization
Publicación: Por Marcel Dekker, Inc.
Lugar de celebración: Rabat
Fecha: Diciembre 1993.

Autores: Eduardo Casas
Título: Pontryagin's Principle for Optimal Control Problems Governed by Partial Differential Equations
Tipo de participación: Ponente.
Congreso: Jornades Catalanes de Matemàtica Aplicada
Publicación: Proceedings locales
Lugar de celebración: Gerona
Fecha: Diciembre 1994.

Autores: Eduardo Casas
Título: Optimal Control of Parabolic Equations: A Pontryagin's Principle
Tipo de participación: Ponente.
Congreso: Second Italy-Sapin Meeting on Nonlinear Analysis and PDE's
Publicación: No
Lugar de celebración: L'Aquila (Italia)
Fecha: Diciembre 1994.

Autores: Eduardo Casas
Título: Pontryagin's Principle for State-Constrained Control Problems Governed by Parabolic Equations
Tipo de participación: Ponente.
Congreso: ICIAM 95, The Third International Congress on Industrial and Applied Mathematics
Publicación: Proceedings locales
Lugar de celebración: Hamburgo
Fecha: Julio 1995.

Autores: Eduardo Casas
Título: The Relaxation Theory Applied to Optimal Control Problems of Semilinear Elliptic Equations
Tipo de participación: Ponente.
Congreso: 17th IFIP Conference on System Modelling and Optimization
Publicación: Por Chapman and Hall
Lugar de celebración: Praga Fecha: Julio 1995.

Autores: Eduardo Casas
Título: Strong Pontryagin's Principle for State-Constrained Control Problems Governed by Parabolic Equations
Tipo de participación: Ponente.
Congreso: IFIP Conference on Modelling and Optimization of Distributed Parameter Systems with Applications to Engineering
Publicación: Por Chapman and Hall
Lugar de celebración: Varsovia Fecha: Julio 1995.

Autores: Eduardo Casas
Título: A Control Problem Governed by the Navier-Stokes Equations Coupled with the Heat Equation
Tipo de participación: Ponente.
Publicación: No
Lugar de celebración: Charlotte (USA) Fecha: Octubre 1995.

Autores: Eduardo Casas, Karl Kunisch y Cecilia Pola
Título: Some Applications of BV Functions in Optimal Control and Calculus of Variations
Tipo de participación: Ponente.
Congreso: Control and Partial Differential Equations Conference
Publicación: ESAIM Proceedings
Lugar de celebración: Luminy (Marsella) Fecha: Junio 1997.

Autores: Eduardo Casas, Fredi Tröltzsch y Andreas Unger
Título: Second Order Sufficient Optimality Conditions for a Class of Elliptic Control Problems
Tipo de participación: Co-autor
Congreso: Control and Partial Differential Equations Conference
Publicación: ESAIM Proceedings
Lugar de celebración: Luminy (Marsella) Fecha: Junio 1997.

Autores: Eduardo Casas
Título: Principio de Pontryagin para problemas de control óptimo gobernados por EDPs
Tipo de participación: Ponente
Congreso: XV C.E.D.Y.A./V Congreso de Matemática Aplicada
Publicación: Proceedings locales
Lugar de celebración: Vigo Fecha: 1997.

Autores: Eduardo Casas y Mariano Mateos
Título: Convergencia uniforme del M.E.F. para ecuaciones semilineales y aplicaciones a la teoría de control
Tipo de participación: Co-autor
Congreso: XV C.E.D.Y.A./V Congreso de Matemática Aplicada
Publicación: Proceedings locales
Lugar de celebración: Vigo Fecha: 1997.

Autores: Eduardo Casas, Fredi Tröltzsch y Andreas Unger
Título: Second Order Optimality Conditions for Some Control Problems of Semilinear Elliptic Equations with Integral State Constraints
Tipo de participación: Ponente
Congreso: IFIP Conference on Optimal Control of Partial Differential Equations
Publicación: Por Birkhäuser Verlag
Lugar de celebración: Chemnitz (Germany) Fecha: Abril 1998.

Autores: Eduardo Casas, J.-P. Raymond y H. Zidani
Título: Pontryagin's principle for control problems of partial differential equations
Tipo de participación: Ponente
Congreso: IFIP Conference on Control of Distributed Parameter and Stochastic Systems
Publicación: No
Lugar de celebración: Hangzhou (China) Fecha: Junio 1998.

Autores: Eduardo Casas y Fredi Tröltzsch
Título: Necessary and sufficient optimality conditions for control problems of partial differential equations
Tipo de participación: Ponente
Congreso: Control of Systems Governed by Partial Differential Equations
Publicación: No
Lugar de celebración: Nancy (Francia) Fecha: Marzo 1999.

Autores: Eduardo Casas, M. Mateos y J.-P. Raymond
Título: Principio de Pontryagin para el control de ecuaciones parabólicas con restricciones sobre el gradiente del estado
Tipo de participación: Co-autor
Congreso: XVI CEDYA / VI Congreso de Matemática Aplicada
Publicación: Proceedings locales
Lugar de celebración: Gran Canaria Fecha: 1999.

Autores: Eduardo Casas
Título: Análisis Numérico de Problemas de Control Óptimo de Sistemas Distribuidos
Tipo de participación: Ponente
Congreso: No Lineal 2000
Publicación: No
Lugar de celebración: Almagro Fecha: Mayo 2000.

Autores: Eduardo Casas y Mariano Mateos
Título: Finite Element Approximations for Some State-Constrained Optimal Control Problems
Tipo de participación: Ponente
Congreso: Optimale Steuerung Komplexer Dynamischer Strukturen
Publicación: No
Lugar de celebración: Oberwolfach (Alemania) Fecha: Junio 2000.

Autores: Eduardo Casas y Mariano Mateos
Título: Second Order Optimality Conditions for Semilinear Elliptic Control Problems with Finitely Many State Constraints
Tipo de participación: Ponente
Congreso: International Meeting on Control and Stabilization of Partial Differential Equations
Publicación: No
Lugar de celebración: Cortona (Italia) Fecha: Mayo 2001.

Autores: Nadir Arada, Eduardo Casas y Fredi Tröltzsch
Título: Error estimates for the numerical approximation of a semilinear elliptic control problem
Tipo de participación: Co-autor
Congreso: Fifth SIAM Conference on Control and its Applications
Publicación: No
Lugar de celebración: San Diego (USA) Fecha: Julio 2001.

Autores: Eduardo Casas y Mariano Mateos
Título: Condiciones de optimalidad de segundo orden para problemas de control elípticos semilineales con un número finito de restricciones
Tipo de participación: Co-autor
Congreso: XVII CEDYA / VII Congreso de Matemática Aplicada
Publicación: Proceedings locales
Lugar de celebración: Salamanca Fecha: Septiembre 2001.

Autores: Eduardo Casas y Fredi Tröltzsch
Título: Error estimates for the finite-element approximation of a semilinear elliptic control problem
Tipo de participación: Co-autor
Congreso: 8th European Workshop on Well-Posedness in Optimization and Related Topics
Publicación: En Control and Cybernetics
Lugar de celebración: Varsovia Fecha: Septiembre 2001.

Autores: Eduardo Casas
Título: Error Estimates in the Numerical Discretization of Optimal Control Problems
Tipo de participación: Ponente
Congreso: 2nd Conference on Inverse Problems, Control and Shape Optimization
Publicación: Proceedings locales
Lugar de celebración: Cartago (Túnez) Fecha: Abril 2002.

Autores: Eduardo Casas y Fredi Tröltzsch
Título: Error estimates for linear quadratic elliptic control problems
Tipo de participación: Co-autor
Congreso: Analysis and Optimization of Differential Systems
Publicación: Por Kluwer Academic Pub.
Lugar de celebración: Constanta (Rumanía) Fecha: Septiembre 2003.

Autores: Eduardo Casas y Fredi Tröltzsch
Título: Error estimates in the numerical discretization of boundary control problems
Tipo de participación: Ponente
Congreso: Satelliting Congress to the AMAM 2003
Publicación: No
Lugar de celebración: Niza Fecha: Febrero 2003.

Autores: Eduardo Casas
Título: Second order necessary and sufficient optimality conditions and applications to control theory
Tipo de participación: Ponente
Congreso: XI Journées du Groupe MODE (Mathématiques de l'Optimisation et de la Décision)
Publicación: ESAIM Proceedings
Lugar de celebración: Pau (Francia) Fecha: Marzo 2003.

Autores: Eduardo Casas
Título: Error Estimates for the Numerical Approximation of Semilinear Elliptic Optimal Control Problems
Tipo de participación: Ponente
Congreso: Colloque International sur les Mathématiques Appliquées à l'Industrie et la Physique)
Publicación: No
Lugar de celebración: El Jadida (Marruecos) Fecha: Abril 2004.

Autores: Eduardo Casas
Título: Error estimates in the numerical approximation of control problems
Tipo de participación: Ponente
Congreso: 12th French-German-Spanish Conference on Optimization (FGS2004)
Publicación: No
Lugar de celebración: Université d'Avignon (Francia) Fecha: Septiembre 2004.

Autores: Eduardo Casas
Título: Recent Advances in the error estimates for the numerical approximation of semilinear elliptic optimal control problems
Tipo de participación: Ponente
Congreso: Foundation of Computational Mathematics (FoCM'2005)
Publicación: No
Lugar de celebración: Universidad de Cantabria (España) Fecha: Julio 2005.

Autores: Eduardo Casas y Mariano Mateos
Título: Error estimates for the numerical approximation of boundary semilinear elliptic control problems. Continuous piecewise linear approximation
Tipo de participación: Co-autor
Congreso: 22 IFIP 7C Conference on System Modeling and Optimization
Publicación: IFIP Proceedings
Lugar de celebración: Turín (Italia) Fecha: Julio 2005.

Autores: Eduardo Casas y Mariano Mateos
Título: Error Estimates for the Numerical Approximation of Neumann Control Problems
Tipo de participación: Co-autor
Congreso: Workshop on PDE Constrained Optimization
Publicación: No
Lugar de celebración: Tomar (Portugal) Fecha: Julio 2005.

Autores: Eduardo Casas, Mariano Mateos y Jean-Pierre Raymond
Título: Error Estimates for the Numerical Approximation of Distributed Control Problem of the Steady State Navier-Stokes Equations
Tipo de participación: Co-autor
Congreso: Workshop on PDE Constrained Optimization
Publicación: No
Lugar de celebración: Tomar (Portugal) Fecha: Julio 2005.

Autores: Eduardo Casas y Jean-Pierre Raymond
Título: Error Estimates for the Numerical Approximation of Dirichlet Boundary Control Problems
Tipo de participación: Ponente
Congreso: Workshop on PDE Constrained Optimization
Publicación: No
Lugar de celebración: Tomar (Portugal) Fecha: Julio 2005.

Autores: Eduardo Casas, Mariano Mateos y Jean-Pierre Raymond
Título: Penalization of Dirichlet Optimal Control Problems
Tipo de participación: Co-autor
Congreso: International Congress on the Applications of Mathematics (ICIAM 2006)
Publicación: No
Lugar de celebración: Santiago (Chile) Fecha: Marzo 2006.

Autores: Eduardo Casas
Título: Finite Element Approximation of Elliptic Control Problems with Finitely Many Pointwise State Constraints
Tipo de participación: Ponente
Congreso: The Mathematics of Finite Elements and Applications (MAFELAP 2006)
Publicación: No
Lugar de celebración: Londres Fecha: Junio 2006.

Autores: Eduardo Casas
Título: Recientes Avances en las Estimaciones del Error para la Aproximación Numérica de Problemas de Control Óptimo Elípticos
Tipo de participación: Ponente
Congreso: Congreso Nacional de Matemáticas
Publicación: No
Lugar de celebración: Medellín (Colombia) Fecha: Julio 2007.

Autores: Eduardo Casas y Fredi Tröltzsch
Título: Numerical Analysis of some Optimal Control Problems Governed by Quasilinear Elliptic Equations
Tipo de participación: Ponente
Congreso: ENUMATH 2007
Publicación: No
Lugar de celebración: Graz (Austria) Fecha: Septiembre 2007.

Autores: Eduardo Casas y Fredi Tröltzsch
Título: Recent Advances in the Analysis of Pointwise State-Constrained Optimal Control Problems
Tipo de participación: Ponente
Congreso: Optimal Control of Coupled Systems of PDE
Publicación: Sí
Lugar de celebración: Oberwolfach (Alemania) Fecha: Marzo 2008.

Autores: Eduardo Casas y Fredi Tröltzsch
Título: Error estimates in the approximation of optimal control problems governed by quasilinear elliptic equations

Tipo de participación: Ponente
Congreso: SIAM Conference on Optimization
Publicación: No
Lugar de celebración: Boston (USA) Fecha: Mayo 2008.

Autores: Eduardo Casas
Título: Optimal Control of Elliptic Problems with Pointwise State Constraints
Tipo de participación: Ponente
Congreso: I Latin American Workshop on Optimization and Control (LAWOC)
Publicación: No
Lugar de celebración: Quito (Ecuador) Fecha: Julio 2008.

Autores: Eduardo Casas
Título: Exact Penalization of Pointwise Constraints for Optimal Control Problems
Tipo de participación: Ponente
Congreso: 50 Years of Optimal Control
Publicación: No
Lugar de celebración: Bedlewo (Polonia) Fecha: Septiembre 2008.

Autores: Eduardo Casas
Título: First and Second Order Conditions for Optimization Problems: Infinity Dimension versus Finitary Dimension
Tipo de participación: Ponente
Congreso: Workshop on Population Dynamics, Control and Applications
Publicación: No
Lugar de celebración: Guadeloupe (Francia) Fecha: Enero 2009.

Autores: Eduardo Casas
Título: Some Remarks about the Numerical Approximation of Boundary Control Problems of Elliptic Equations
Tipo de participación: Ponente
Congreso: Optimization with Interfaces and Free Boundaries
Publicación: No
Lugar de celebración: Regensburg (Alemania) Fecha: Marzo 2009.

Autores: Eduardo Casas y Jan Sokolowski
Título: Approximation of Neumann Control Problems on Curved Domains
Tipo de participación: Ponente
Congreso: International Conference on Mathematical Control Theory
Publicación: No
Lugar de celebración: Pekín (China) Fecha: Mayo 2009.

Autores: Eduardo Casas y Mariano Mateos
Título: Numerical Approximation of Elliptic Control Problems with Finitely Many Pointwise Constraints
Tipo de participación: Co-autor
Congreso: Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering, CMMSE 2009
Publicación: No
Lugar de celebración: Gijón Fecha: Julio 2009.

Autores: Eduardo Casas y Jan Sokolowski
Título: Estimaciones del Error en la Aproximación de Problemas de Control Frontera sobre Dominios Smooth
Tipo de participación: Ponente
Congreso: I Congreso Conjunto de SMM y RSME
Publicación: No
Lugar de celebración: Oaxaca (Méjico) Fecha: Julio 2009.

Autores: Eduardo Casas y Jan Sokolowski
Título: Approximation of Boundary Control Problems on Curved Domains. The Neumann Case
Tipo de participación: Ponente
Congreso: 24th IFIP TC7 Conference on System Modelling and Optimization
Publicación: No
Lugar de celebración: Buenos Aires (Argentina) Fecha: Julio 2009.

Autores: Eduardo Casas
Título: Second Order Conditions for Optimization Problems with Applications to Control Theory
Tipo de participación: Ponente
Congreso: 12th Workshop on Well-Posedness of Optimization Problems and Related Topics
Publicación: No
Lugar de celebración: Levico (Trento, Italia) Fecha: Septiembre 2009.

Autores: Eduardo Casas y Jan Sokolowski
Título: Error Estimates in the Approximation of Boundary Control Problems on Curved Domains
Tipo de participación: Ponente
Congreso: 7th International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics
Publicación: Sí
Lugar de celebración: Creta (Grecia) Fecha: Septiembre 2009.

Autores: Eduardo Casas y Mariano Mateos
Título: Numerical Approximation of Elliptic Control Problems with Finitely Many Pointwise State Constraints

Tipo de participación: Co-autor

Congreso: 7th International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics

Publicación: Sí

Lugar de celebración: Creta (Grecia)

Fecha: Septiembre 2009.

Autores: Eduardo Casas

Título: Optimal Control of PDEs. Topics and Methods

Tipo de participación: Ponente

Congreso: New Directions in Simulation, Control and Analysis for Interfaces and Free Boundaries

Publicación: No

Lugar de celebración: Oberwolfach (Alemania)

Fecha: Febrero 2010.

Autores: Eduardo Casas

Título: An Application of Lyapunov's Convexity Theorem to the Proof of Pontryagin's Principle

Tipo de participación: Ponente

Congreso: Sesión de "Applications of Functional Analysis", en el FAV 2010

Publicación: No

Lugar de celebración: Valencia

Fecha: Junio 2010.

Autores: Eduardo Casas, Roland Herzog y Gerd Wachsmuth

Título: Second-Order Optimality Conditions for a Control Problem with a Non Differentiable Cost Functional

Tipo de participación: Ponente

Congreso: 4th Workshop on Optimization and Variational Analysis

Publicación: No

Lugar de celebración: Elche

Fecha: Junio 2010.

Autores: Eduardo Casas y Jan Sokolowski

Título: Approximation of Dirichlet Boundary Control problems on Curved Domains

Tipo de participación: Ponente

Congreso: 2nd Latin American Workshop on Optimization and Control

Publicación: No

Lugar de celebración: Rosario (Argentina)

Fecha: Julio 2010.

Autores: Eduardo Casas, Roland Herzog y Gerd Wachsmuth

Título: Error Estimates for a Optimal Control Problem with a Non Differentiable Cost Functional

Tipo de participación: Ponente

Congreso: 8th International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics

Publicación: No

Lugar de celebración: Rodas (Grecia)

Fecha: Septiembre 2010.

Autores: Eduardo Casas y Mariano Mateos
Título: A Paradox In The Approximation Of Dirichlet Control Problems In Curved Domains
Tipo de participación: Ponente
Congreso: 8th International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics
Publicación: No
Lugar de celebración: Rodas (Grecia) Fecha: Septiembre 2010.

Autores: Eduardo Casas y Fredi Tröltzsch
Título: Recent Advances in the Analysis of Pointwise State-Constrained Elliptic Optimal Control Problems
Congreso: International Conference on Advances in Optimization and Related Topics
Tipo de participación: Ponente
Publicación: No
Lugar de celebración: Barcelona (España) Fecha: Diciembre 2010.

Autores: Eduardo Casas, Roland Herzog y Gerd Wachsmuth
Título: Error Estimates for an Optimal Control Problem with a Non Differentiable Cost Functional
Congreso: SIAM Conference on Optimization
Tipo de participación: Ponente
Publicación: No
Lugar de celebración: Darmstadt (Alemania) Fecha: Mayo 2011.

Autores: Eduardo Casas
Título: A Paradox in the Approximation of Dirichlet Control Problems in Curved Domains
Tipo de participación: Ponente
Congreso: Inverse Problems and Optimal Control of PDEs
Publicación: No
Lugar de celebración: Warwick (Gran Bretaña) Fecha: Mayo 2011.

Autores: Eduardo Casas, Roland Herzog y Gerd Wachsmuth
Título: On Nonlinear Optimal Control Problems with a L^1 Norm
Tipo de participación: Co-Autor
Congreso: Inverse Problems and Optimal Control of PDEs
Publicación: No
Lugar de celebración: Warwick (Gran Bretaña) Fecha: Mayo 2011.

Autores: Eduardo Casas, Roland Herzog y Gerd Wachsmuth
Título: Analysis of an Elliptic Control Problem with Non-Differentiable Cost Functional
Congreso: 8th International Conference on Large-Scale Scientific Computation
Tipo de participación: Ponente
Publicación: Sí
Lugar de celebración: Sozopol (Bulgaria) Fecha: Junio 2011.

Autores: Eduardo Casas
Título: Second Order Analysis for Optimal Control Problems: Improving Results Expected from Abstract Theory
Congreso: III ALICANTE-ELCHE-LIMOGES MEETING ON OPTIMIZATION
Tipo de participación: Ponente
Publicación: No
Lugar de celebración: Castro Urdiales (España) Fecha: Junio 2011.

Autores: Eduardo Casas y Vili Dharmo
Título: On a Boundary Optimal Control Problem for Quasilinear Elliptic Equations
Congreso: ICIAM 2011
Tipo de participación: Co-Autor
Publicación: No
Lugar de celebración: Vancouver (Canadá) Fecha: Julio 2011.

Autores: Eduardo Casas y Mariano Mateos
Título: Approximation of Dirichlet Control Problems in Plane Domains
Congreso: ICIAM 2011
Tipo de participación: Co-Autor
Publicación: No
Lugar de celebración: Vancouver (Canadá) Fecha: Julio 2011.

Autores: Eduardo Casas y Konstantinos Chrysafinos
Título: Error Estimates for the Numerical Approximation of a Distributed Control Problems of the NonStationary Navier-Stokes Equations
Congreso: ICIAM 2011
Tipo de participación: Ponente
Publicación: No
Lugar de celebración: Vancouver (Canadá) Fecha: Julio 2011.

Autores: Eduardo Casas, Roland Herzog y Gerd Wachsmuth
Título: Elliptic Optimal Control Problems with Nondifferentiable Cost Functional
Congreso: ICIAM 2011
Tipo de participación: Co-Autor
Publicación: No
Lugar de celebración: Vancouver (Canadá) Fecha: Julio 2011.

Autores: Eduardo Casas
Título: Second Order Analysis for Optimal Control Problems: Improving Results Expected from Abstract Theory

Congreso: 25th IFIP TC 7 Conference of System Modeling and Optimization

Tipo de participación: Ponente

Publicación: No

Lugar de celebración: Berlín (Alemania)

Fecha: Septiembre 2011.

Autores: Eduardo Casas y Vili Dhamo

Título: Error Estimates for the Finite Element Discretization of Neumann Control Problems for Quasilinear Elliptic Equations

Congreso: 25th IFIP TC 7 Conference of System Modeling and Optimization

Tipo de participación: Co-autor

Publicación: No

Lugar de celebración: Berlín (Alemania)

Fecha: Septiembre 2011.

Autores: Eduardo Casas, Christian Clason y Karl Kunisch

Título: Approximation of Elliptic Control Problems in Measure Spaces with Sparse Solutions

Congreso: International Workshop on Control and Optimization of PDEs

Tipo de participación: Ponente

Publicación: No

Lugar de celebración: Graz (Austria)

Fecha: Octubre 2011.

Autores: Eduardo Casas, Christian Clason y Karl Kunisch

Título: Approximation of Elliptic Control Problems in Measure Spaces

Congreso: Optimization: Theory, Algorithms and Applications in Economics

Tipo de participación: Ponente

Publicación: No

Lugar de celebración: Barcelona

Fecha: Octubre 2011.

Autores: Eduardo Casas

Título: Second Order Analysis for Optimal Control Problems without the Quadratic Regularization Term

Congreso: Workshop on Optimal Control of Partial Differential Equations

Tipo de participación: Ponente

Publicación: No

Lugar de celebración: Chemnitz (Alemania)

Fecha: Noviembre 2011.

Autores: Eduardo Casas, Roland Herzog y Gerd Wachsmuth

Título: A Priori Error Estimates for an Elliptic Control Problems with a Non-differentiable Cost Functional

Congreso: Workshop on Optimal Control of Partial Differential Equations

Tipo de participación: Co-Autor

Publicación: No

Lugar de celebración: Chemnitz (Alemania)

Fecha: Noviembre 2011.

Autores: Eduardo Casas y Vili Dhamo
Título: Finite Element Error Estimates for Boundary Control Problems Governed for Quasilinear Elliptic Equations
Congreso: Workshop on Optimal Control of Partial Differential Equations
Tipo de participación: Co-Autor
Publicación: No
Lugar de celebración: Chemnitz (Alemania) Fecha: Noviembre 2011.

Autores: Eduardo Casas y Konstantinos Chrysafinos
Título: A Discontinuous Galerkin Time-Stepping Scheme for the Velocity Tracking Problem
Congreso: Workshop on Optimal Control of Partial Differential Equations
Tipo de participación: Co-Autor
Publicación: No
Lugar de celebración: Chemnitz (Alemania) Fecha: Noviembre 2011.

Autores: Eduardo Casas
Título: Second Order Analysis for Optimal Control Problems without the Quadratic Regularization Term
Tipo de participación: Ponente
Congreso: 3rd Latin American Workshop on Optimization and Control
Publicación: No
Lugar de celebración: Valparaíso (Chile) Fecha: Enero 2012.

Autores: Eduardo Casas, Christian Clason y Karl Kunisch
Título: Parabolic Control Problems in Measure Spaces with Sparse Solutions
Tipo de participación: Ponente
Congreso: 12th Viennese Workshop on Optimal Control, Dynamic Games and Nonlinear Dynamics
Publicación: No
Lugar de celebración: Viena (Austria) Fecha: Junio 2012.

Autores: Eduardo Casas, Christian Clason y Karl Kunisch
Título: Parabolic Control Problems in Measure Spaces with Sparse Solutions
Congreso: IV ALICANTE-ELCHE-LIMOGES MEETING ON OPTIMIZATION
Tipo de participación: Ponente
Publicación: No
Lugar de celebración: Limoges (Francia) Fecha: Julio 2012.

Autores: Eduardo Casas, Christian Clason y Karl Kunisch
Título: Numerical Approximation of Elliptic Control Problems in Measure Spaces with Sparse Solutions
Congreso: Workshop on Numerical Methods for Ordinary and Partial Differential Equations and Applications
Tipo de participación: Ponente
Publicación: No
Lugar de celebración: Zaragoza Fecha: Septiembre 2012.

Autores: Eduardo Casas, Roland Herzog y Gerd Wachsmuth
Título: Various Ways to Get Sparsity in Control Problems of Parabolic Equations
Congreso: International Colloquium on Trends Optimization and Optimal Control
Tipo de participación: Ponente
Publicación: No
Lugar de celebración: Graz (Austria) Fecha: Septiembre 2012.

Autores: Eduardo Casas, Christian Clason y Karl Kunisch
Título: Error Estimates for the Numerical Approximation of Parabolic Control Problems in Measure Spaces
Congreso: Workshop on Numerical Analysis of Partial Differential Equations
Tipo de participación: Ponente
Publicación: No
Lugar de celebración: Concepción (Chile) Fecha: Enero 2013.

Autores: Eduardo Casas y Karl Kunisch
Título: Elliptic Control Problems in Measure Spaces with Sparse Solutions
Congreso: Workshop on Numerical Methods for Optimal Control and Inverse Problems
Tipo de participación: Ponente
Publicación: No
Lugar de celebración: Munich (Alemania) Fecha: Marzo 2013.

Autores: Eduardo Casas y Konstantinos Chrysafinos
Título: Error Estimates for the Discretization of the Velocity Tracking Problem
Congreso: Workshop on Numerical Methods for Optimal Control and Inverse Problems
Tipo de participación: Co-Autor
Publicación: No
Lugar de celebración: Munich (Alemania) Fecha: Marzo 2013.

Autores: Eduardo Casas y Karl Kunisch
Título: Optimal Control of Semilinear Elliptic Equations in Measure Spaces
Congreso: Workshop on Optimal Control of Partial Differential Equations
Tipo de participación: Ponente
Publicación: No
Lugar de celebración: Erlangen (Alemania) Fecha: Junio 2013.

Autores: Eduardo Casas y Fredi Tröltzsch
Título: Sparse Controls in State-Constrained Elliptic Optimal Control Problems
Congreso: SIAM Conference on Control & Its Applications
Tipo de participación: Ponente
Publicación: No
Lugar de celebración: San Diego (Estados Unidos) Fecha: Julio 2013.

Autores: Eduardo Casas y Fredi Tröltzsch
Título: Second Order and Stability Analysis for State-Constrained Elliptic Optimal Control Problems with Sparse Controls
Congreso: IFIP TC7/2013 System, Modelling and Optimization
Tipo de participación: Ponente
Publicación: No
Lugar de celebración: Klagenfurt (Austria) Fecha: Septiembre 2013.

Autores: Eduardo Casas, Christopher Ryll y Fredi Tröltzsch
Título: Sparse Controls for the Optimization of the Traveling Wave Fronts
Congreso: IFIP TC7/2013 System, Modelling and Optimization
Tipo de participación: Co-autor
Publicación: No
Lugar de celebración: Klagenfurt (Austria) Fecha: Septiembre 2013.

Autores: Eduardo Casas, Roland Herzog and Gerd Wachsmuth
Título: Various Ways to Get Sparsity in Control Problems of Parabolic Equations
Congreso: 1st IFAC Workshop on Control of Systems Governed by Partial Differential Equations
Tipo de participación: Ponente
Publicación: Sí
Lugar de celebración: París (Francia) Fecha: Septiembre 2013.

Autores: Eduardo Casas, Christopher Ryll y Fredi Tröltzsch
Título: Sparse Optimal Control of some Reaction-Diffusion Equations
Congreso: 1st IFAC Workshop on Control of Systems Governed by Partial Differential Equations
Tipo de participación: Co-autor
Publicación: Sí
Lugar de celebración: París (Francia) Fecha: Septiembre 2013.

Autores: Eduardo Casas, Christian Clason y Karl Kunisch
Título: Sparse Control for Elliptic and Parabolic Partial Differential Equations
Congreso: 1st IFAC Workshop on Control of Systems Governed by Partial Differential Equations
Tipo de participación: Co-autor
Publicación: Sí
Lugar de celebración: París (Francia) Fecha: Septiembre 2013.

Autores: Eduardo Casas y Karl Kunisch
Título: Control of Semilinear Elliptic Equations with Measures
Congreso: 1st IFAC Workshop on Control of Systems Governed by Partial Differential Equations
Tipo de participación: Co-autor
Publicación: Sí
Lugar de celebración: París (Francia) Fecha: Septiembre 2013.

Autores: Eduardo Casas, Mariano Mateos y Boris Vexler
Título: Improved Error Estimates for the Discretization of State Constrained Control Problems
Congreso: 1st IFAC Workshop on Control of Systems Governed by Partial Differential Equations
Tipo de participación: Co-autor
Publicación: Sí
Lugar de celebración: París (Francia) Fecha: Septiembre 2013.

Autores: Eduardo Casas y Karl Kunisch
Título: Optimal Control of Semilinear Elliptic Control Problems in Measure Spaces
Congreso: 2nd International Conference on Variational Analysis and Optimization
Tipo de participación: Ponente
Publicación: No
Lugar de celebración: Santiago de Chile (Chile) Fecha: Enero 2014.

Autores: Eduardo Casas y Konstantinos Chrysafinos
Título: Optimal Control of the 3D Evolutionary Navier-Stokes Equations
Congreso: First International Joint Meeting RSME-SCM-SEMA-SIMAI-UMI
Tipo de participación: Ponente
Publicación: No
Lugar de celebración: Bilbao Fecha: Junio-Julio 2014.

Autores: Eduardo Casas, Christopher Ryll y Fredi Tröltzsch
Título: Second-order analysis for sparse control of FitzHugh-Nagumo equations and application
Congreso: First International Joint Meeting RSME-SCM-SEMA-SIMAI-UMI
Tipo de participación: Co-Autor
Publicación: No
Lugar de celebración: Bilbao Fecha: Junio-Julio 2014.

Autores: Eduardo Casas, Christopher Ryll y Fredi Tröltzsch
Título: Sparse control of the FitzHugh-Nagumo System Congreso: The 10th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications
Tipo de participación: Ponente
Publicación: No
Lugar de celebración: Madrid Fecha: Julio 2014.

Autores: Eduardo Casas, Roland Herzog y Gerd Wachsmuth
Título: First- and Second-Order Optimality Conditions for Optimal Control Problem with Directional Sparsity Constraints
Congreso: The 10th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications
Tipo de participación: Co-Autor
Publicación: No
Lugar de celebración: Madrid Fecha: Julio 2014.

Autores: Eduardo Casas y Konstantinios Chrysafinos
Título: Optimal Control of the 3D Evolutionary Navier-Stokes Equations
Congreso: 4th Latin American Workshop on Optimization and Control
Tipo de participación: Ponente
Publicación: No
Lugar de celebración: Lima (Perú) Fecha: Julio 2014.

Autores: Eduardo Casas
Título: Second Order Analysis for Sparse Optimal Control of Parabolic PDE
Congreso: New Horizons on Optimal Control 2014
Tipo de participación: Ponente
Publicación: No
Lugar de celebración: Cascais (Portugal) Fecha: Septiembre 2014.

Autores: Eduardo Casas, Boris Vexler y Enrique Zuazua
Título: Approximate controllability of the heat equation by sparse initial controls
Congreso: Conference on Mathematics and Its Applications
Tipo de participación: Ponente
Publicación: No
Lugar de celebración: Kuwait Fecha: Noviembre 2014.

Autores: Eduardo Casas y Karl Kunisch
Título: Parabolic control problems in space-time measure spaces
Congreso: Workshop on The Recent Trends in Optimal Control of PDEs
Tipo de participación: Ponente
Publicación: No
Lugar de celebración: Berlín (Alemania) Fecha: Marzo 2015.

Autores: Eduardo Casas y Konstantinios Chrysafinos
Título: The Velocity Tracking Control Problem for the Evolutionary Navier-Stokes Equations
Congreso: XXIV CEDYA/XIV CMA
Tipo de participación: Ponente
Publicación: No
Lugar de celebración: Cádiz (España) Fecha: Junio 2015.

Autores: Eduardo Casas y Karl Kunisch
Título: Parabolic control problems in space-time measure spaces
Congreso: International Workshop "From Open to Closed Loop Control"
Tipo de participación: Ponente
Publicación: No
Lugar de celebración: Graz (Austria) Fecha: Junio 2015.

Autores: Eduardo Casas y Konstantinios Chrysafinos
Título: Error Estimates for the Approximation of the Velocity Tracking Problem with Bang-Bang Controls
Congreso: The 2015 Annual Meeting of the German Mathematical Society
Tipo de participación: Ponente
Publicación: No
Lugar de celebración: Hamburgo (Alemania) Fecha: Septiembre 2015.

Autores: Eduardo Casas y Fredi Tröltzsch
Título: Second Order Optimality Conditions for State-Constrained Elliptic Control Problems
Congreso: Workshop on Optimal Control of Partial and Ordinary Differential Equations
Tipo de participación: Ponente
Publicación: No
Lugar de celebración: Palaiseau (París, Francia) Fecha: Noviembre 2015.

Autores: Eduardo Casas, Florian Kruse y Karl Kunisch
Título: Optimal Control of Semilinear Parabolic Equations by BV-Functions
Congreso: Workshop on Numerical Methods for Optimal Control and Inverse Problems (OCIP 2016)
Tipo de participación: Ponente
Publicación: No
Lugar de celebración: Munich (Alemania) Fecha: Marzo 2016.

Autores: Eduardo Casas, Florian Kruse y Karl Kunisch
Título: Optimal Control of Semilinear Parabolic Equations by BV-Functions

Congreso: Workshop on Optimal Control for Evolutionary PDEs and Related Topics
(OCERTO 2016)
Tipo de participación: Ponente
Publicación: No
Lugar de celebración: Cortona (Arezzo, Italia) Fecha: Junio 2016.

Autores: Eduardo Casas y Karl Kunisch
Título: Stabilization by Sparse Controls for a Class of Semilinear Parabolic Equations
Congreso: V Latin American Workshop on Optimization and Control (LAWOC 2016)
Tipo de participación: Ponente
Publicación: No
Lugar de celebración: Tandil (Argentina) Fecha: Julio 2016.

Autores: Eduardo Casas y Konstantinos Chrysafinos
Título: First and Second Order Optimality Conditions for a Class of Optimal Control Problems of Quasilinear Parabolic Equations
Congreso: 7th European Congress of Mathematics
Tipo de participación: Ponente
Publicación: No
Lugar de celebración: Berlín (Alemania) Fecha: Julio 2016.

Autores: Eduardo Casas y Konstantinos Chrysafinos
Título: Error Estimates for the Discretization of an Optimal Control Problem Related to Quasilinear Parabolic PDEs
Congreso: 7th European Congress of Mathematics
Tipo de participación: Co-autor
Publicación: No
Lugar de celebración: Berlín (Alemania) Fecha: Julio 2016.

Autores: Eduardo Casas y Mariano Mateos
Título: Sparse Control for an Optimal Time Problem
Congreso: 7th European Congress of Mathematics
Tipo de participación: Co-autor
Publicación: No
Lugar de celebración: Berlín (Alemania) Fecha: Julio 2016.

Autores: Eduardo Casas y Fredi Tröltzsch
Título: Second Order Conditions for Weak and Strong Local Solutions of Parabolic Optimal Control Problems
Congreso: 7th European Congress of Mathematics
Tipo de participación: Co-autor
Publicación: No
Lugar de celebración: Berlín (Alemania) Fecha: Julio 2016.

Autores: Eduardo Casas, Florian Kruze y Karl Kunisch
Título: Optimal Control of Semilinear Parabolic Equations by BV-Functions
Congreso: 7th European Congress of Mathematics
Tipo de participación: Co-autor
Publicación: No
Lugar de celebración: Berlín (Alemania) Fecha: Julio 2016.

Autores: Eduardo Casas, Mariano Mateos y Arnd Rösch
Título: Error Estimates for the Numerical Approximation of Sparse Parabolic Control Problems
Congreso: Chemnitz FEM - Symposium 2016
Tipo de participación: Ponente
Publicación: No
Lugar de celebración: Chemnitz (Alemania) Fecha: Septiembre 2016.

Autores: Eduardo Casas, Mariano Mateos y Arnd Rösch
Título: Piecewise Linear Control Functions for Semilinear Control Problems with Directional Sparsity
Congreso: Chemnitz FEM - Symposium 2016
Tipo de participación: Co-autor
Publicación: No
Lugar de celebración: Chemnitz (Alemania) Fecha: Septiembre 2016.

Autores: Eduardo Casas, Christopher Ryll y Fredi Tröltzsch
Título: Sparse Optimal Control of FitzHugh-Nagumo Equations and Strong Local Minima
Congreso: Workshop on Adaptive Methods for Control Problems Constrained by Time-Dependent PDEs
Tipo de participación: Co-autor
Publicación: No
Lugar de celebración: Oberwolfach (Alemania) Fecha: Enero 2017.

Autores: Eduardo Casas, Mariano Mateos y Arnd Rösch
Título: Error Estimates for the Numerical Approximation of Sparse Parabolic Control Problems
Congreso: Workshop on Recent Advances in PDEs: Analysis, Numerics and Control
Tipo de participación: Ponente
Publicación: No
Lugar de celebración: Sevilla (España) Fecha: Enero 2017.

Autores: Eduardo Casas, Mariano Mateos y Arnd Rösch
Título: A semilinear parabolic problem with a directional sparsity functional
Congreso: Joint Annual Meeting of GAMM 2017
Tipo de participación: Co-autor
Publicación: No
Lugar de celebración: Ilmenau (Alemania) Fecha: Marzo 2017.

Autores: Eduardo Casas, Mariano Mateos y Arnd Rösch
Título: Numerical analysis of spatially sparse optimal control problems of semilinear parabolic equations
Congreso: Workshop on Numerical Methods for Optimal Control and Inverse Problems (OCIP 2017)
Tipo de participación: Co-autor
Publicación: No
Lugar de celebración: Munich (Alemania) Fecha: Abril 2017.

Autores: Eduardo Casas, Mariano Mateos y Arnd Rösch
Título: Analysis of spatially sparse optimal control problems of semilinear parabolic equations
Congreso: Workshop on Numerical Methods for Optimal Control and Inverse Problems (OCIP 2017)
Tipo de participación: Ponente
Publicación: No
Lugar de celebración: Munich (Alemania) Fecha: Abril 2017.

Autores: Eduardo Casas, Daniel Wachsmuth y Gerd Wachsmuth
Título: Sufficient second order conditions for bang-bang control problems
Congreso: Workshop on Numerical Methods for Optimal Control and Inverse Problems (OCIP 2017)
Tipo de participación: Co-autor
Publicación: No
Lugar de celebración: Munich (Alemania) Fecha: Abril 2017.

Autores: Eduardo Casas, Daniel Wachsmuth y Gerd Wachsmuth
Título: Bang-bang control of semilinear PDEs: second-order conditions and error estimates
Congreso: Workshop on Optimal Control of Dynamical Systems
Tipo de participación: Co-autor
Publicación: No
Lugar de celebración: Graz (Austria) Fecha: Mayo 2017.

Autores: Eduardo Casas, Mariano Mateos y Arnd Rösch
Título: A semilinear parabolic problem with a directional sparsity functional
Congreso: Workshop on Optimal Control of Dynamical Systems
Tipo de participación: Co-autor
Publicación: No
Lugar de celebración: Graz (Austria) Fecha: Mayo 2017.

Autores: Eduardo Casas, Mariano Mateos y Fredi Tröltzsch
Título: Measure control of a semilinear parabolic equation with a nonlocal time delay
Congreso: Workshop on Optimal Control of Dynamical Systems
Tipo de participación: Ponente
Publicación: No
Lugar de celebración: Graz (Austria) Fecha: Mayo 2017.

Autores: Eduardo Casas, Gerd Wachsmuth y Daniel Wachsmuth
Título: Sufficient Second Order Conditions for Bang-Bang Control Problems
Congreso: IV Encuentro Real Sociedad Matemática Española - Sociedad de Matemáticas
Mejicana
Tipo de participación: Ponente
Publicación: No
Lugar de celebración: Valladolid (España) Fecha: Junio 2017.

Autores: Eduardo Casas, Florian Kruse y Karl Kunisch
Título: Optimal Control of Semilinear Parabolic Equations by BV-Functions
Congreso: CEDYA + CMA 2017
Tipo de participación: Ponente
Publicación: No
Lugar de celebración: Cartagena (España) Fecha: Junio 2017.

Autores: Eduardo Casas, Florian Kruse y Karl Kunisch
Título: Optimal Control of Semilinear Parabolic Equations by BV-Functions
Congreso: New Horizons in Optimal Control
Tipo de participación: Ponente
Publicación: No
Lugar de celebración: Oporto (Portugal) Fecha: Julio 2017.

Autores: Eduardo Casas y Karl Kunisch
Título: Stabilization by Sparse Controls for a Class of Semilinear Parabolic Equations
Congreso: SIAM Conference on Control & its Applications
Tipo de participación: Ponente
Publicación: No
Lugar de celebración: Pittsburgh (Estados Unidos) Fecha: Julio 2017.

Autores: Eduardo Casas y Konstantinos Chrysafinos
Título: Error estimates for an optimal control problem related to quasi-linear parabolic pdes
Congreso: GAMM Annual Meeting 2018
Tipo de participación: Co-autor
Publicación: No
Lugar de celebración: Munich (Alemania) Fecha: Marzo 2018.

Autores: Eduardo Casas y Fredi Tröltzsch
Título: Sparse optimal control for the heat equation with mixed control-state constraints
Congreso: Oberwolfach Workshop on Challenges in Optimal Control of Nonlinear PDE-Systems
Tipo de participación: Co-autor
Publicación: No
Lugar de celebración: Oberwolfach (Alemania) Fecha: Abril 2018.

Autores: Eduardo Casas, Mariano Mateos y Arnd Rösch
Título: Second Order Optimality Conditions and Applications for Some Bang-Bang Control Problems of Semilinear Parabolic Equations
Congreso: Oberwolfach Workshop on Challenges in Optimal Control of Nonlinear PDE-Systems
Tipo de participación: Ponente
Publicación: No
Lugar de celebración: Oberwolfach (Alemania) Fecha: Abril 2018.

Autores: Eduardo Casas y Karl Kunisch
Título: Optimal Control of the 2d Stationary Navier-Stokes with Measure Controls
Congreso: International Symposium on Mathematical Control Theory
Tipo de participación: Ponente
Publicación: No
Lugar de celebración: Shanghai (China) Fecha: Junio 2018.

Autores: Eduardo Casas, Daniel Wachsmuth y Gerd Wachsmuth
Título: Error estimates for numerical approximation of semilinear elliptic control problems with bang-bang controls
Congreso: 14th Viennese Conference on Optimal Control and Dynamic Games
Tipo de participación: Ponente
Publicación: No
Lugar de celebración: Viena (Austria) Fecha: Julio 2018.

Autores: Eduardo Casas y Konstantinos Chrysafinos
Título: Numerical analysis of optimal control problems related to quasi-linear parabolic pdes
Congreso: 14th Viennese Conference on Optimal Control and Dynamic Games
Tipo de participación: Co-autor
Publicación: No
Lugar de celebración: Viena (Austria) Fecha: Julio 2018.

Autores: Eduardo Casas y Karl Kunisch

Título: Optimal control of the 2d stationary Navier-Stokes equations with measure controls

Congreso: VI Latin American Workshop on Optimization and Control

Tipo de participación: Ponente

Publicación: No

Lugar de celebración: Quito (Ecuador)

Fecha: Septiembre 2018.

Autores: Eduardo Casas, Mariano Mateos y Fredi Tröltzsch

Título: Optimization of Time Delays in a Parabolic Delay Equation

Congreso: International Workshop on PDE-Constrained Optimization, Optimal Controls and Application

Tipo de participación: Co-autor

Publicación: No

Lugar de celebración: Tsinghua Sanya International Mathematics Forum (China)

Fecha: Diciembre 2018.

Autores: Eduardo Casas y Fredi Tröltzsch

Título: State-constrained semilinear elliptic optimization problems with unrestricted sparse controls

Congreso: Recent Trends in Optimal Control of Partial Differential Equations

Tipo de participación: Ponente

Publicación: No

Lugar de celebración: Berlín (Alemania)

Fecha: Febrero 2019.

Autores: Eduardo Casas, Mariano Mateos y Fredi Tröltzsch

Título: Delay control of reaction-diffusion equations

Congreso: Recent Trends in Optimal Control of Partial Differential Equations

Tipo de participación: Co-autor

Publicación: No

Lugar de celebración: Berlín (Alemania)

Fecha: Febrero 2019.

Autores: Eduardo Casas y Mariano Mateos

Título: Error estimates for control problems governed by semilinear equations in the absence of Tikhonov regularization

Congreso: Workshop on Numerical Methods for Optimal Control and Inverse Problems

Tipo de participación: Co-autor

Publicación: No

Lugar de celebración: Munich (Alemania)

Fecha: Marzo 2019.

Autores: Eduardo Casas y Mariano Mateos

Título: Second Order Optimality Conditions and Applications for Semilinear Elliptic Control Problems with sparse Controls

Congreso: SIAM Conference in Control and Its Applications

Tipo de participación: Ponente

Publicación: No

Lugar de celebración: Chengdu (China)

Fecha: Junio 2019.

Autores: Eduardo Casas y Fredi Tröltzsch

Título: State-constrained semilinear elliptic optimization problems with unrestricted sparse controls

Congreso: International Conference on Industrial and Applied Mathematics 2019 (ICIAM 2019)

Tipo de participación: Ponente

Publicación: No

Lugar de celebración: Valencia (España)

Fecha: Julio 2019.

Autores: Eduardo Casas y Mariano Mateos

Título: Error estimates for control problems governed by semilinear equations in the absence of Tikhonov regularization

Congreso: International Conference on Industrial and Applied Mathematics 2019 (ICIAM 2019)

Tipo de participación: Ponente

Publicación: No

Lugar de celebración: Valencia (España)

Fecha: Julio 2019.

Autores: Eduardo Casas

Título: Recent Results on Second Order Optimality Conditions in Control of Partial Differential Equations

Congreso: XXXVIII Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa

Tipo de participación: Ponente

Publicación: No

Lugar de celebración: Alcoy (España)

Fecha: Septiembre 2019.

Autores: Eduardo Casas, Mariano Mateos and Arnd Rösch

Título: Analysis of control problems of nonmonotone semilinear elliptic equations

Congreso: Workshop on Control and Stabilization Issues for PDE

Tipo de participación: Ponente

Publicación: No

Lugar de celebración: Toulouse (Francia)

Fecha: Septiembre 2019.

Autores: Eduardo Casas and Fredi Tröltzsch

Título: Sparse Optimal Control for a Semilinear Parabolic Equation with Mixed Control-State Constraints

Congreso: Workshop on Control and Stabilization Issues for PDE

Tipo de participación: Coautor

Publicación: No

Lugar de celebración: Toulouse (Francia)

Fecha: Septiembre 2019.

Autores: Eduardo Casas and Fredi Tröltzsch
Título: Sparse Optimal Control for a Semilinear Parabolic Equation with Mixed Control-State Constraints
Congreso: Workshop on New Trends in PDE Constrained Optimization
Tipo de participación: Ponente
Publicación: No
Lugar de celebración: Linz (Austria) Fecha: Octubre 2019.

Autores: Eduardo Casas and Karl Kunisch
Título: Optimal Control of the 2D Evolutionary Navier-Stokes Equations with Measure Valued Controls
Congreso: Congress on Differential Equations and Applications/Congress of Applied Mathematics (CEDYA/CMA)
Tipo de participación: Ponente
Publicación: No
Lugar de celebración: Gijón (España) Fecha: Junio 2021.

Autores: Eduardo Casas
Título: Optimal Control of Partial Differential Equations
Congreso: 1st EUNICE-Symposium
Tipo de participación: Ponente
Publicación: No
Lugar de celebración: Online Fecha: Julio 2021.

Autores: Eduardo Casas and Karl Kunisch
Título: Optimal Control of the 2D Evolutionary Navier-Stokes Equations with Measure Valued Controls
Congreso: SIAM Conference on Control and Its Applications
Tipo de participación: Ponente
Publicación: No
Lugar de celebración: Online Fecha: Julio 2021.

Autores: Eduardo Casas and Karl Kunisch
Título: Optimal control of semilinear parabolic equations with non-smooth pointwise-integral control constraints in time-space
Congreso: IFIP TC7 2021 - Conference on System Modelling and Optimization
Tipo de participación: Ponente
Publicación: No
Lugar de celebración: Online Fecha: Septiembre 2021.

Autores: Eduardo Casas and Fredi Tröltzsch
Título: Sparse optimal control with mixed control-state constraints - regularity of Lagrange multipliers
Congreso: IFIP TC7 2021 - Conference on System Modelling and Optimization
Tipo de participación: Coautor
Publicación: No
Lugar de celebración: Online Fecha: Septiembre 2021.

Autores: Eduardo Casas and Karl Kunisch
Título: Optimal Control of the 2D Evolutionary Navier-Stokes Equations with Measure Valued Controls
Congreso: French-German-Portuguese Conference on Optimization 2022
Tipo de participación: Ponente
Publicación: No
Lugar de celebración: Oporto (Portugal) Fecha: Mayo 2022.

Autores: Eduardo Casas and Karl Kunisch
Título: Boundary Control of Semilinear Parabolic Equations with Non-Smooth Pointwise-Integral Control Constraints in Time-Space
Congreso: 2022 American Control Conference
Tipo de participación: Ponente
Publicación: Sí
Lugar de celebración: Atlanta (USA) Fecha: Junio 2022.

Autores: Eduardo Casas and Karl Kunisch
Título: Infinite horizon optimal control problems with discount factor on the state
Congreso: 15th Viennese Conference on Optimal Control and Dynamic Games
Tipo de participación: Ponente
Publicación: No
Lugar de celebración: Viena (Austria) Fecha: Julio 2022.

Autores: Eduardo Casas and Fredi Tröltzsch
Título: Optimal control of semilinear parabolic equations – Lipschitz stability of local minimizers and an example of their non-uniqueness
Congreso: 15th Viennese Conference on Optimal Control and Dynamic Games
Tipo de participación: Coautor
Publicación: No
Lugar de celebración: Viena (Austria) Fecha: Julio 2022.

Autores: Eduardo Casas and Karl Kunisch
Título: Infinite horizon optimal control problems for a class of semilinear parabolic equations
Congreso: SIAM Conference on Control and Its Applications
Publicación: No
Tipo de participación: Ponente
Lugar de celebración: Filadelfia (USA) Fecha: Julio 2023.

Tesis doctorales dirigidas

Título: Control Óptimo de Sistemas Gobernados por Ecuaciones Elípticas Cuasilineales
Doctorando: Luís Alberto Fernández Fernández
Universidad: Universidad de Cantabria
Facultad/Escuela: Facultad de Ciencias
Fecha: Julio 1990.

Título: Algoritmos Numéricos para la Resolución de Problemas de Optimización con Restricciones
Doctorando: Cecilia Pola Méndez
Universidad: Universidad de Cantabria
Facultad/Escuela: Facultad de Ciencias
Fecha: Marzo 1992.

Título: Problemas de Control Óptimo Gobernados por Ecuaciones Semilineales con Restricciones de Tipo Integral sobre el Gradiente del Estado
Doctorando: Mariano Mateos Alberdi
Universidad: Universidad de Cantabria
Facultad/Escuela: E.T.S.I. Industriales y de Telecomunicación
Fecha: Junio 2000.

Título: Optimal Boundary Control of Quasilinear Elliptic Partial Differential Equations: Theory and Numerical Analysis
Doctorando: Vili Dharmo
Universidad: Technische Universität Berlin
Facultad/Escuela: Mathematik und Naturwissenschaften
Fecha: Marzo 2012.

Participación en comités y representaciones internacionales

Título del Comité: WG7.2 Computational Techniques in Distributed Systems

Entidad de la que depende: International Federation for Information Processing (IFIP)

Tema: Técnicas Computacionales en Sistemas Distribuidos

Fecha: Desde 1994

Título del Comité: Editorial Board of ESAIM: COCV (European Series in Applied and Industrial Mathematics: Control, Optimization and Calculus of Variations)

Entidad de la que depende: Societé de Mathématiques Appliquées et Industrielles (SMAI)

Tema: Control, Optimización y Cálculo de Variaciones

Fecha: Desde 1995 hasta Diciembre 2002; desde Mayo de 2006 hasta el 31/12/2008; y desde Enero de 2013 hasta la actualidad.

Título del Comité: Editorial Board of SIAM Journal on Control and Optimization

Entidad de la que depende: Society for Industrial and Applied Mathematics (SIAM)

Tema: Control y Optimización

Fecha: Desde Enero 2003 hasta 31/12/2008; y desde Enero de 2019 hasta la actualidad.

Título del Comité: Editorial Board of Optimization

Entidad de la que depende: Taylor & Francis

Tema: Optimización y Teoría de Control

Fecha: Desde Diciembre de 2010 hasta la actualidad.

Título del Comité: Editorial Board of Mathematical Control and Related Fields

Entidad de la que depende: American Institute of Mathematical Sciences

Tema: Control y Optimización

Fecha: Desde Enero 2013 hasta la actualidad.

Título del Comité: Editorial Board of Control & Cybernetics

Entidad de la que depende: Polish Academy of Sciences

Tema: Teoría de Sistemas y Control

Fecha: Desde Abril 2018 hasta la actualidad.

Título del Comité: SIAM Activity Group on Control and Systems Theory

Entidad de la que depende: Society for Industrial and Applied Mathematics (SIAM)

Tema: Teoría de Control

Fecha: Vicechair del Grupo desde el 01/01/2022.

Título del Comité: Spanish IMU Committee
Entidad de la que depende: International Mathematical Union (IMU)
Tema: Matemáticas
Fecha: Desde 2000 hasta Septiembre 2004

Título del Comité: ICIAM Board
Entidad de la que depende: International Conference on Industrial and Applied Mathematics
Tema: Matemática Aplicada
Fecha: Desde 2000 hasta Septiembre 2004

Título del Comité: General Assembly
Entidad de la que depende: International Mathematical Union
Tema: Matemáticas
Fecha: Agosto 2002

Experiencia en organización de actividades de I+D+i
Organización de congresos, seminarios, jornadas, etc., científicos-tecnológicos

Título: VIII Congreso de Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones
Tipo de actividad: Miembro del comité organizador del congreso.
Ámbito: Santander
Fecha: Septiembre 1985.

Título: Optimal control of partial differential equations and applications
Tipo de actividad: Organizador del congreso.
Ámbito: Internacional IFIP Conference en Laredo
Fecha: Septiembre 1994.

Título: Optimization and Optimal Control
Tipo de actividad: Organizador del Minisimposium
Ámbito: Internacional IFIP Conference on Modelling and Optimization of Distributed
Parameter Systems with Application to Engineering en Varsovia.
Fecha: Julio 1995.

Título: IX Escuela Hispano Francesa de Simulación Numérica en Física e Ingeniería
Tipo de actividad: Organizador de la Escuela.
Ámbito: Escuela celebrada en Laredo.
Fecha: Septiembre 2000.

Título: Numerical Analysis for PDE Control
Tipo de actividad: Co-organizador del Minisimposium.
Ámbito: Fifth SIAM Conference on Control and its Applications en San Diego
Fecha: Julio 2001.

Título: New Challenges in Applied Mathematics
Tipo de actividad: Co-organizador del Workshop.
Ámbito: Centro Internacional de Encuentros Matemáticos, Castro Urdiales
Fecha: Septiembre 2003.

Título: Mathematical Control Theory and Applications
Tipo de actividad: Co-organizador del Minisimposium.
Ámbito: The Foundations of Computational Mathematics Conference (FoCM05) en Santander
Fecha: Julio 2005.

Título: Approximation of PDE Constrained Optimization
Tipo de actividad: Organizador del Minisimposium.
Ámbito: Workshop on PDE Constrained Optimization en Tomar (Portugal)
Fecha: Julio 2005.

Título: Control & Systems Theory
Tipo de actividad: Co-organizador del Minisimposium.
Ámbito: International Congress on the Applications of Mathematics (ICAM 2006) en Santiago (Chile)
Fecha: Marzo 2006.

Título: International Congress of Mathematicians 2006
Tipo de actividad: Vicepresidente del Comité Organizador.
Ámbito: Madrid
Fecha: Agosto 2006.

Título: CIMPA School on Optimization and Control
Tipo de actividad: Co-organizador.
Ámbito: Centro Internacional de Encuentros Matemáticos, Castro Urdiales
Fecha: Agosto-Septiembre 2006.

Título: Symposium on Optimal Control of Partial Differential Equations
Tipo de actividad: Organizador del Minisimposium.
Ámbito: 7th International Conference on Numerical Analysis and Applied Mathematics en Creta (Grecia)
Fecha: Septiembre 2009.

Título: i-Math School on Coupled PDE in Multiphysics and Industrial Applications
Tipo de actividad: Co-organizador.
Ámbito: Centro Internacional de Encuentros Matemáticos, Castro Urdiales
Fecha: Junio 2010.

Título: Symposium on Optimal Control of Partial Differential Equations
Tipo de actividad: Organizador del Minisimposium.
del Minisimposium Ámbito: 8th International Conference on Numerical Analysis and Applied Mathematics en Rodas (Grecia)
Fecha: Septiembre 2010.

Título: PDE-Constrained Optimization

Tipo de actividad: Organizador del Minisimposium.

Ámbito: SIAM Conference on Optimization 2011 en Darmstadt (Alemania)

Fecha: Mayo 2011.

Título: Optimal Control of Partial Differential Equations

Tipo de actividad: Co-organizador del Minisimposium.

Ámbito: 12th Viennese on Optimal Control, Dynamic Games and Nonlinear Dynamics en Viena (Austria)

Fecha: Mayo 2012.

Título: Sparse Solutions in Optimal Control of Partial Differential Equations

Tipo de actividad: Organizador del Minisimposium.

Ámbito: SIAM Conference on Control and Its Applications 2013, San Diego (Estados Unidos)

Fecha: Julio 2013.

Título: Sparse Solutions in Optimal Control of Partial Differential Equations

Tipo de actividad: Co-organizador del Minisimposium.

Ámbito: 1st IFAC Workshop on Control of Systems Modeled by Partial Differential Equations, París

Fecha: Septiembre 2013.

Título: Error Analysis in Optimal Control of Partial Differential Equations

Tipo de actividad: Co-organizador del Minisimposium.

Ámbito: 1st IFAC Workshop on Control of Systems Modeled by Partial Differential Equations, París

Fecha: Septiembre 2013.

Título: Control of PDE: Theory, Numerics, and Applications

Tipo de actividad: Co-organizador del Minisimposium.

Ámbito: First International Joint Meeting of the Italian and Spanish Mathematical Societies, País Vasco

Fecha: Junio 2014.

Título: Optimal Control of Partial Differential Equations

Tipo de actividad: Co-organizador del Minisimposium.

Ámbito: XXIV Congress on Differential Equations and Applications/ XIV Congress on Applied Mathematics, Cádiz

Fecha: Junio 2015.

Título: Optimal Optimal Control of Nonlinear PDEs
Tipo de actividad: Co-organizador del Minisimposium.
Ámbito: Jahrestagung der Deutschen Mathematiker-Vereinigung 2015, Hamburgo
Fecha: Septiembre 2015.

Título: Avances Recientes en Teoría de Control
Tipo de actividad: Co-organizador de la Sesión Especial.
Ámbito: IV Encuentro Conjunto SME-SMM, Valladolid
Fecha: Junio 2017.

Título: Recent Results in Optimal Control of Partial Differential Equations and Applications
Tipo de actividad: Co-organizador del Minisimposium.
Ámbito: SIAM Conference on Control and Its Applications, Pittsburgh (USA)
Fecha: Julio 2017.

Título: The International Congress on Industrial and Applied Mathematics (ICIAM 2019)
Tipo de actividad: Miembro del Comité Organizador, Responsable del Comité de Finanzas
Ámbito: Valencia
Fecha: Julio 2019.

Título: SIAM Conference on Control and Its Applications
Tipo de actividad: Miembro del Comité Organizador
Ámbito: Spokane (Washington, USA)
Fecha: Julio 2021.

Título: Estimation and Control of PDE Systems
Tipo de actividad: Co-organizador del Minisimposium.
Ámbito: SIAM Conference on Control and Its Applications, Spokane (Washington, USA)
Fecha: Julio 2021.

Título: Recent Results in Optimal Control of Partial Differential Equations and Applications
Tipo de actividad: Organizador del Minisimposium.
Ámbito: IFIP TC7 Conference on System Modelling and Optimization, Quito (Ecuador)
Fecha: Septiembre 2021.

Otros méritos o aclaraciones que se desee hacer constar
(utilice únicamente el espacio correspondiente a una página)

- He sido Presidente de la Sociedad Española de Matemática Aplicada desde Octubre de 2000 hasta septiembre de 2004 y Vice-Presidente de la Asociación promotora de la Candidatura de Madrid para el International Congress of Mathematicians 2006.
- Ha sido vicepresidente del Comité Ejecutivo del International Congress of Mathematicians 2006.
- He sido miembro del comité científico de una docena de congresos nacionales e internacionales.
- He sido miembro del Comité Editorial de la revista TOP (Trabajos de Investigación Operativa).
- He colaborado en múltiples ocasiones con la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva en la evaluación de proyectos de investigación. También he sido evaluador de National Science Foundation (Program of Applied & Computational Mathematics, USA); de la Austrian Science Fund; de Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG, Alemania), del Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (Fondecyt) de Chile; y del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) de Argentina.
- He formado parte del Comité de Expertos de Matemáticas dependiente de la Dirección General de Investigación durante los años 2004 y 2010.
- He obtenido evaluación positiva de la actividad investigadora en los siete tramos correspondientes a los 42 primeros años de mi actividad profesional (01/01/1980-31/12/2021). Además he obtenido un tramo sobre Transferencia del Conocimiento e Innovación en 2020.
- De acuerdo a la Web of Science, mis trabajos han sido citados en 3.322 ocasiones. El correspondiente número h es 34.

Cursos, Seminarios y Conferencias impartidas

1. Curso sobre “El Método de los Elementos Finitos”, impartido en el Colegio Universitario de Logroño, en dos semanas durante los meses de Marzo y Abril de 1982.
2. “Programación y Cálculo Numérico”, curso de 23 horas de duración, de las cuales impartí 10, organizado por el I.C.E. de la Universidad de Cantabria, durante los días 8 al 13 de Julio de 1985.
3. “Curso de Iniciación al FORTRAN 77”, curso de 28 horas, de las cuales impartí la mitad, celebrado en la Facultad de Ciencias de Santander, durante el mes de Noviembre de 1985.
4. “Optimización y Control de Procesos”, conferencia impartida en las I Jornadas Universidad-Empresa de Cantabria sobre Renovación Tecnológica e Investigación, en Octubre de 1985.
5. “Contrôle de Problèmes Elliptiques avec Contraintes Ponctuelles sur l’Etat”, conferencia impartida en el Institut National de Recherche en Informatique et Automatique (Versalles, Francia), el 11 de Diciembre de 1986, dentro del seminario de “Analyse de Systèmes”.
6. “Quelques Méthodes pour le Contrôle Optimal de Problèmes Comportant des Contraintes sur L’Etat”, conferencia impartida en la Universidad de Orleans (Francia), el 11 de Octubre de 1989.
7. “Traitement des Cas Dégénérés en Programmation Quadratique”, conferencia impartida en el Institut National de Recherche en Informatique et Automatique, dentro del grupo “Programmation Mathématique” (Versalles, Francia), el día 12 de Octubre de 1989.
8. “Control Óptimo de Ecuaciones Cuasilineales”, conferencia impartida dentro del Seminario del Departamento de Matemática Aplicada de la Universidad Complutense de Madrid, el 15 de Enero de 1991.
9. “Un Algoritmo para Programación Cuadrática Indefinida Basado en una Factorización de Cholesky Parcial”, conferencia impartida dentro del Seminario de Análisis Numérico del Departamento de Matemática Aplicada y Métodos Informáticos de la E.T.S. Ingenieros de Minas de la Universidad Politécnica de Madrid, el 17 de Enero de 1991.
10. “Contrôle Optimal d’Equations Elliptiques Quasi-linéaires”, conferencia impartida en el Institut National de Recherche en Informatique et Automatique, dentro del grupo de “Programmation Mathématique” (Versalles, Francia), el 12 de Febrero de 1991.
11. “Contrôle Optimal d’Equations Elliptiques Quasi-linéaires”, conferencia impartida en el Laboratoire de Analyse Numérique de la Universidad de Orsay (París, Francia), el 14 de Febrero de 1991.
12. “Análisis de Algunos Problemas de Optimización Estructural”, conferencia impartida en el Departamento de Matemáticas de la Universidad de Oviedo, el 26 de Junio de 1991.
13. “Necessary Conditions for Optimality for Distributed Control Problems”, conferencia impartida dentro del Seminario de Control del Institute of Mathematics and Its Applications, de la Universidad de Minnesota (Minneapolis, USA), el 2 de Diciembre de 1992.
14. “Condiciones de Optimalidad para Problemas de Control Optimo de EDP”, conferencia impartida en el Departamento de Matemáticas de la Universidad del País Vasco, el 18 de Febrero de 1993.

15. “Control Problems of Turbulent Flows”, conferencia impartida dentro del Minisimestre sobre “Parametric and Shape Optimization”, en el Stefan Banach International Mathematical Center (Varsovia, Polonia), el 6 de Abril de 1993.
16. “Condiciones de Optimalidad para Problemas Gobernados por Ecuaciones en Derivadas Parciales”, conferencia impartida dentro del Seminario del Departamento de Matemática Aplicada de la Universidad Complutense de Madrid, el 2 de Febrero de 1994.
17. “Pontryagin’s Principle for Optimal Control Problems Governed by Quasilinear Elliptic Equations”, conferencia impartida dentro del Seminario del Departamento de Matemáticas de la Universidad Autónoma de Madrid, el 4 de Febrero de 1994.
18. “Control Optimo de Sistemas Distribuidos”. Curso impartido en la Escuela de Otoño Hispano-Francesa sobre Simulación Numérica en Física e Ingeniería, celebrada en Sevilla, en Septiembre de 1994.
19. “El Principio de Pontryagin para Problemas de Control Optimo Gobernados por E.D.P.”. Universidad de Santiago de Compostela, el 18 Noviembre de 1994.
20. “Pontryagin Maximum Principle for Optimal Control of Parabolic Systems”. Universidad de Roma “Tor Vergata” (Italia), el 22 de Diciembre de 1994.
21. “Control Óptimo de Ecuaciones en Derivadas Parciales”. Curso impartido en la Universidad del País Vasco, durante los días 19–21 de Junio de 1995.
22. ”The Pontryagin Maximum Principle for State Constrained Optimal Control of PDE”. Technische Universität Chemnitz-Zwickau (Alemania), Enero 1995.
23. “Optimality Conditions for Nonconvex Control Problems Governed by Parabolic Equations”. Technische Universität Berlin (Alemania), Enero 1995.
24. “Les Équations de Navier-Stokes Couplés avec l’Équation de la Chaleur: Analyse et Contrôle”. Université Paul Sabatier de Toulouse (Francia), Septiembre 1995.
25. “Contrôle Optimal pour les Équations de Navier-Stokes”. Université de Versailles (Francia), Octubre 1995.
26. “Relaxation de Problèmes de Contrôle Optimal d’Équations Élliptiques Semi-Linéaires”. Institut National de Recherche en Informatique et Automatique (INRIA), Versalles (Francia), Octubre 1995.
27. “Relaxation Methods for State-Constrained Control Problems of Semilinear Elliptic Equations”. Technische Universität Berlin (Alemania), Enero 1996.
28. “Sobre la utilización de las funciones de variación acotada en el cálculo de variaciones y la teoría de control”, Universidad de Oviedo. Octubre 1996.
29. “Nuevos Métodos para la Deducción del Principio de Pontryagin”, Universidad de Granada. Marzo de 1998.
30. “Second Order Optimality Conditions for Some Control Problems of Partial Differential Equations”. Institute of Control Systems of Academy of Sciences, Pekin (China). Junio 1998.
31. “Condition Necessaire et Suffisante du Deuxième Ordre pour des Problèmes d’Optimisation et Application à la Théorie de la Commande”. Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique, Versalles (Francia). Diciembre 1998.

32. “Condiciones de Optimalidad de Segundo Orden Necesarias y Suficientes para Problemas de Control de EDP”. Departamento de Matemática Aplicada, Universidad de Valencia. Enero 1999.
33. “Teoría de Control Óptimo”. Departamento de Matemática Aplicada y Computación., Universidad de Valladolid. Mayo 1999.
34. “Numerical Discretization of State Constrained Control Problems Governed by Elliptic Equations”. Technische Universität Chemnitz-Zwickau (Alemania). Febrero 2000.
35. “La Profesión de Matemático”. Facultad de Ciencias. Universidad del País Vasco. Diciembre 2000.
36. “Matemática Aplicada: Pasado, Presente y Futuro”. Universidad de la Rioja. Mayo 2000.
37. “Optimización Finito-Dimensional Versus Optimización Infinito-Dimensional”. Departamento de Matemáticas. Universidad de Oviedo. Diciembre 2000.
38. “Error Estimates for the Numerical Approximation of Semilinear Elliptic Control Problems”. Technische Universität Berlin (Alemania). Marzo 2002.
39. “Teoría de Control Óptimo de EDPs: una Introducción”. Departamento de Matemática e Informática de la Universidad Pública de Navarra. Mayo 2002.
40. “Situación y Perspectivas de la Matemática Aplicada Española”. Academia de Ciencias, Madrid. Mayo 2002.
41. “Teoría de Control Óptimo de EDPs: una Introducción”. Departamento de Matemáticas de la Universidad de Castilla-La Mancha. Enero 2003.
42. “Análisis Numérico de Problemas de Control Óptimo de EDP Elípticas”. Departamento de Matemáticas de la Universidad Autónoma de Madrid. Noviembre 2003.
43. “Control Óptimo de EDP Elípticas”. Departamento de Matemáticas de la Universidad Carlos III de Madrid. Enero 2004.
44. “Control Óptimo de Ecuaciones en Derivadas Parciales”. Curso impartido en el Instituto de Matemáticas y Ciencias Afines de Perú, en el marco de una Escuela CIMPA. Lima (Perú). Febrero 2004.
45. “Optimización Finito Dimensional versus Optimización Infinito Dimensional”. Seminario José Luis Rubio de Francia. Universidad de Zaragoza. Noviembre 2005.
46. “Numerical Approximation of Elliptic Control Problems with Finitely Many Pointwise State Constraints”. Weierstraß-Institut für Angewandte Analysis und Stochastik, Berlín (Alemania). Mayo 2006.
47. “Optimal Control of PDE. Theory and Numerical Analysis”. Curso impartido en el Centro Internacional de Encuentros Matemáticos, en el marco de una Escuela CIMPA (Castro Urdiales, Cantabria). Septiembre 2006.
48. “Recent Advances in the Error Estimates for the Numerical Approximation of Elliptic Optimal Control Problems”. Academia de Ciencias de Pekín (China). Junio 2007.
49. “Second Order Optimality Conditions for Elliptic Optimal Control Problems”. Curso impartido en el Departamento de Matemáticas de la Universidad de Wuhan (China). Junio 2007.

50. "Algunas Reflexiones sobre los Errores Computacionales". Departamento de Matemáticas de la Universidad EAFIT, Medellín (Colombia). Julio 2007.
51. "Optimal Control of Partial Differential Equations". Centro Internacional de Encuentros Matemáticos (Castro Urdiales, Cantabria). Junio 2007.
52. "Optimización Finito-Dimensional versus Optimization Infinito-Dimensional". Seminario de Optimización y Análisis Vectorial, Universidad Miguel Hernández de Elche. Octubre 2007.
53. "Optimal Control Problems Governed by Quasilinear Elliptic Equations". Technische Universität Berlin (Alemania). Noviembre 2007.
54. "Optimal Control of PDE". Curso impartido en la Universidad de las Antillas-Guyane, en el marco de una Escuela CIMPA. Guadeloupe (Francia). Enero 2009.
55. "Optimization with PDEs". Curso impartido en la Escuela de Primavera sobre "Optimization with Interfaces and Free Boundaries", celebrada en la Universidad de Regensburg (Alemania), Marzo 2009.
56. "Error Estimates in the Approximation of Boundary Control Problems on Curved Domains". Technische Universität Berlin (Alemania). Noviembre 2009.
57. "Approximation of Dirichlet Boundary Control Problems on Curved Domains". Technische Universität Chemnitz (Alemania). Mayo 2010.
58. "Optimal Control Theory". Curso impartido en la i-Math School on Coupled PDE in Multiphysics and Industrial Applications. Centro Internacional de Encuentros Matemáticos (Castro Urdiales, Cantabria). Junio 2010.
59. "A Paradox in the Approximation of Dirichlet Control Problems on Curved Domains". National Technical University of Athens (Grecia). Septiembre 2010.
60. "A Paradox in the Approximation of Dirichlet Control Problems on Curved Domains". Universidad de Graz (Austria). Junio 2011.
61. "Second Order Analysis for Optimal Control Problems of PDE. Applications to the Numerical Approximation". Curso impartido en la International School of Applied Mathematics (Technical University of Munich). Septiembre 2011, Munich (Alemania).
62. "Approximation of Elliptic Control Problems in Measure Spaces with Sparse Solutions". Universidad de Würzburg (Alemania). Mayo 2012.
63. "Condiciones de Optimalidad de Segundo Orden para Problemas de Control Óptimo". UNED, Madrid. Mayo 2012.
64. "Sparse Solutions in Control of Partial Differential Equations". Basque Center for Applied Mathematics, Bilbao. Junio 2012.
65. "Second Order Optimality Conditions for Optimal Control Problems". Departamento de Matemáticas, Universidad de Erlangen-Nuremberg (Alemania). Julio 2012.
66. "Numerical Analysis of PDE Constrained Optimal Control Problems", Curso impartido en Lothar Collatz School, Universidad de Hamburgo (Alemania). Enero 2013.
67. "Sparse Solutions in Control of Partial Differential Equations", Universidad de Hamburgo (Alemania). Enero 2013.

68. “Elliptic Control Problems in Measure Spaces with Sparse Solutions”, Nečas Seminar, Charles University, Praga (República Checa). Mayo 2013.
69. “Second Order Analysis for Optimal Control Problems: Improving Results Expected from Abstract Theory”. Institute of Computational Mathematics, Academia China de Matemáticas, Pekín (China). Mayo 2014.
70. “Optimal Sparse Control of Partial Differential Equations”, Curso impartido en Institute of Computational Mathematics, Academia China de Matemáticas, Pekín (China). Mayo 2014.
71. “Optimal Control of the 3D Evolutionary Navier-Stokes Equations”. Facultad de Matemáticas de la Universidad Técnica de Munich (Alemania). Junio 2014.
72. “Approximate Controllability of the Heat Equation by Sparse Initial Controls”, Universidad de Hamburgo (Alemania). Abril 2015.
73. “Optimal Control of Semilinear Parabolic Equations by BV-Functions”, Universidad de Duisburg-Essen (Alemania). Abril 2016.
74. “Optimal Control of Partial Differential Equations”, Curso impartido en el marco de la Escuela Hispano Francesa Jacques-Louis Lions, celebrada en Gijón. Junio 2016.
75. “Analysis of State-Constrained Parabolic Optimal Control Problems”. Laboratoire de Mathématiques et ses Applications de Valenciennes de la Universidad de Valenciennes et du Hainaut Cambrésis (Francia). Junio 2017.
76. “Optimal Control of the 2d Navier-Stokes Equations with Measure Controls”. I Jornada Cantábrica de EDPs, celebrada en el Centro Internacional de Encuentros Matemáticos, Castro Urdiales. Septiembre 2018.
77. “Optimality Conditions in Control of Partial Differential Equations”. Instituto de Matemáticas de la Universidad Técnica de Berlín (Alemania). Abril 2019.
78. “Optimality Conditions in Control of Partial Differential Equations”. Departamento de Matemáticas de la Universidad de Duisburg-Essen (Alemania). Mayo 2019.
79. “Sparse Solutions in Optimal Control of Partial Differential Equations”. Conferencia impartida en SFB 910 Symposium “From optimal control problems to brain stimulation”. Universidad Técnica de Berlín (Alemania). Noviembre 2019.
80. “An Optimal Control Problem of a Nonmonotone Semilinear Elliptic Equation”. Conferencia impartida en el “Web-Seminario Control en Tiempos de Crisis” organizado por UNAM (México), US (España) y UTFSM (Chile). Junio 2020.
81. “Optimal Control of Semilinear Parabolic Equations with Non-Smooth Integral Pointwise Control Constraints in Time-Space”. Conferencia impartida en el Seminario del grupo “Operations Research and Control System (ORCOS)”, en la Universidad de Viena. Octubre 2021.
82. “Stability for Semilinear Parabolic Optimal Control Problems with Respect to Initial Data”. Conferencia impartida en el Seminario Online “EDP e Matemática Aplicada” organizado por UFF, UEM, LNCC (Brasil); UNMSM (Perú); UBI (Portugal); US (España); y UdeC (Chile). Febrero 2022.

83. “Análisis Teórico y Numérico de Algunas Ecuaciones Semilineales Elípticas no Monótonas ni Coercivas”. II Jornada Cantábrica de EDPs, celebrada en el Centro Internacional de Encuentros Matemáticos, Castro Urdiales. Abril 2022.
84. “Optimal Control of PDEs and Finite Element Approximation”. Curso de doctorado impartido en el Instituto de Matemáticas de la Universidad de Sevilla. Mayo 2023.
85. “Optimal Control of PDEs”. Diez horas y media de clase impartidas en el marco del Curso “Optimal Control” que tuvo lugar en Brandenburg University of Technology. Junio 2023.

CURRÍCULUM VITAE

APELLIDOS: Novo Martín

NOMBRE: Julia María

SEXO: [REDACTED]

D.N.I.: [REDACTED]

FECHA NACIMIENTO: [REDACTED]

Nº FUNCIONARIO: [REDACTED]

DIRECCION PARTICULAR: [REDACTED]

CIUDAD: [REDACTED]

DISTRITO POSTAL: [REDACTED]

TELEFONO: [REDACTED]

ESPECIALIDAD (CODIGO UNESCO)

120613

120612

FORMACION ACADEMICA

LICENCIATURA/INGENIERIA

Matemáticas

Centro

Universidad de Valladolid

Fecha

Junio 1994

Grado de Licenciado; fecha, calificación, título de la tesina

10 de Julio de 1995, sobresaliente, Eficiencia computacional de variedades inerciales aproximadas

DOCTORADO

Matemáticas (Matemática Aplicada)

Centro

Universidad de Valladolid

Fecha

Diciembre 97

Directores de tesis

Drs. J. de Frutos y B. García-Archilla

Título de la tesis

Postproceso de métodos espectrales

Calificación de la tesis

Apto cum laude por unanimidad

BECAS CONCEDIDAS DURANTE EL PERIODO DE LICENCIATURA O DOCTORADO

Becas concedidas durante el periodo de licenciatura:

Beca de Colaboración en tareas de investigación con el departamento de Análisis Matemático y Didáctica de la Matemática de la Universidad de Valladolid, concedida por dicha Universidad, durante el curso académico 1992-93.

Beca de Colaboración en tareas de investigación con el departamento de Matemática Aplicada y Computación de la Universidad de Valladolid, concedida por dicha Universidad, durante el curso académico 1993-94.

Becas concedidas durante el periodo de doctorado:

Beca de Formación del Personal Investigador (Convocatoria 1994) concedida por el MEC.

Fechas: 1 de Febrero de 1995 al 6 de Noviembre de 1995

SITUACION PROFESIONAL ACTUAL

ORGANISMO: Universidad Autónoma de Madrid
FACULTAD, ESCUELA O INSTITUTO: Facultad de Ciencias
DEPT./SECC./UNIDAD ESTR.: Departamento de Matemáticas
CATEGORIA PROFESIONAL Y FECHA DE INICIO: **Profesora Catedrática de Universidad**, 2 de agosto de 2021 (BOE 30 de Julio de 2021)
DIRECCION POSTAL: Facultad de Ciencias, CXV, ctra. de Colmenar Viejo, Km. 15, 28049 Madrid
TELEFONO (indicar prefijo, número y extensión): 91/3967635

PLANTILLA	☒	DEDICACION:	A TIEMPO COMPLETO	☒
CONTRATADO			A TIEMPO PARCIAL	
BECARIO				
INTERINO				

ACTIVIDADES ANTERIORES DE CARACTER CIENTIFICO O PROFESIONAL

ORGANISMO: Universidad Autónoma de Madrid
FACULTAD, ESCUELA O INSTITUTO: Facultad de Ciencias
DEPT./SECC./UNIDAD ESTR.: Departamento de Matemáticas
CATEGORIA PROFESIONAL Y FECHA DE INICIO: **Profesor Titular de Universidad**, 8 de enero de 2003 (en comisión de servicios desde el 16 de febrero de 2002)
DIRECCION POSTAL: Facultad de Ciencias, CXV, ctra. de Colmenar Viejo, Km. 15, 28049 Madrid
TELEFONO (indicar prefijo, número y extensión): 91/3967635

PLANTILLA	☒	DEDICACION:	A TIEMPO COMPLETO	☒
CONTRATADO			A TIEMPO PARCIAL	
BECARIO				
INTERINO				

ACTIVIDADES ANTERIORES DE CARACTER CIENTIFICO O PROFESIONAL

ORGANISMO: Universidad de Valladolid
FACULTAD, ESCUELA O INSTITUTO: Facultad de Ciencias
DEPT./SECC./UNIDAD ESTR.: Departamento de Matemática Aplicada y Computación
CATEGORIA PROFESIONAL, FECHA DE INICIO Y FECHA DE FINALIZACIÓN:
Profesor Titular de Universidad, 27 de agosto de 2001, 7 de enero de 2003
DIRECCION POSTAL: Prado de la Magdalena s/n, 47005 Valladolid

PLANTILLA	☒	DEDICACION:	A TIEMPO COMPLETO	☒
CONTRATADO			A TIEMPO PARCIAL	
BECARIO				
INTERINO				

ORGANISMO: Universidad de Valladolid
FACULTAD; ESCUELA O INSTITUTO: F. de Ciencias
DEPT./SECC./UNIDAD ESTR.: Departamento de Matemática Aplicada y Computación
CATEGORIA PROFESIONAL, FECHA DE INICIO, FECHA DE FINALIZACIÓN:
Profesor Titular de Universidad Interino, 17 de Febrero de 2001, 26 de Agosto de 2001
DIRECCION POSTAL: Prado de la Magdalena s/n, 47005 Valladolid

PLANTILLA

CONTRATADO
BECARIO
INTERINO x

DEDICACION: A TIEMPO COMPLETO x
A TIEMPO PARCIAL

IDIOMAS DE INTERES CIENTIFICO (R= regular; B = bien; C =correctamente)

<u>IDIOMA</u>	<u>HABLA</u>	<u>LEE</u>	<u>ESCRIBE</u>
Inglés	C	C	C
Francés	R	B	B

PARTICIPACION EN PROYECTOS DE INVESTIGACION FINANCIADOS

TITULO DEL PROYECTO: Nuevas Técnicas Numéricas para Ecuaciones en Derivadas Parciales Disipativas
ENTIDAD FINANCIADORA: DGICYT PB95-0216 (18030.36 euros), 2 participantes
DURACION DESDE: 1996 HASTA: 1998
INVESTIGADOR PRINCIPAL: B. García Archilla

TITULO DEL PROYECTO: Simulación numérica de procesos de soldadura mediante láser: desarrollo, análisis e implementación de integradores eficientes.
ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Castilla y León JCyL VA52/96, 3 participantes
DURACION DESDE: 1996 HASTA: 1997
INVESTIGADOR PRINCIPAL: J. de Frutos

TITULO DEL PROYECTO: Integradores numéricos que heredan propiedades cualitativas.
ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Castilla y León, JCyL VA36/98, 4 participantes
DURACION DESDE: 1998 HASTA: 2000
INVESTIGADORA PRINCIPAL: M. P. Calvo

TITULO DEL PROYECTO: Técnicas numéricas adaptadas para la dinámica a largo plazo de ecuaciones en derivadas parciales disipativas.
ENTIDAD FINANCIADORA: DGICYT PB98-0074 (5.000.000 pts.), 3 participantes
DURACION DESDE: 1999 HASTA: 2002
INVESTIGADORA PRINCIPAL: B. García Archilla

TITULO DEL PROYECTO: Adaptatividad en tiempo y espacio en la simulación numérica de ecuaciones en derivadas parciales disipativas.
ENTIDAD FINANCIADORA: DGI BFM2001-2138 (5.175.000 pts.), 4 participantes
DURACION DESDE: 2001 HASTA: 2004
INVESTIGADORA PRINCIPAL: J. de Frutos

TITULO DEL PROYECTO: Algoritmos numéricos altamente eficientes para ecuaciones de evolución disipativas.
ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Castilla y León, JCyL VA44/, 5 participantes
DURACION DESDE: 2003 HASTA: 2005
INVESTIGADORA PRINCIPAL: M. P. Calvo

TITULO DEL PROYECTO: Análisis numérico de ecuaciones parabólicas no lineales: adaptatividad dinámica, estabilización y simulación.
ENTIDAD FINANCIADORA: DGI (MTM 2004 02847), 5 participantes
DURACION DESDE: 13 de diciembre de 2004 HASTA: 12 de diciembre de 2007
INVESTIGADORA PRINCIPAL: J. de Frutos

TITULO DEL PROYECTO: Discretizaciones numéricas basadas en integradores exponenciales de ecuaciones en derivadas parciales de evolución
ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Castilla y León JCyL VA079A06 5 participantes
DURACION DESDE: 2006 HASTA: 2009
INVESTIGADORA PRINCIPAL: M. P. Calvo

TITULO DEL PROYECTO: Métodos postprocesados para ecuaciones parabólicas no lineales: Métodos totalmente discretos, estabilización en ecuaciones de convección-difusión, adaptatividad dinámica y aplicaciones.

ENTIDAD FINANCIADORA: DGI MTM 2007-60528, 2 participantes

DURACION DESDE: 1 octubre de 2007 HASTA: 30 de septiembre de 2010

INVESTIGADORA PRINCIPAL: J. de Frutos

TITULO DEL PROYECTO: Métodos numéricos para ecuaciones de convección-reacción-difusión.

ENTIDAD FINANCIADORA: DGI MTM 2010-14919, 3 participantes

DURACION DESDE: 1 octubre de 2010 HASTA: 30 de septiembre de 2013

INVESTIGADORA PRINCIPAL: J. Novo

TITULO DEL PROYECTO: Aproximación numérica de ecuaciones de convección-reacción-difusión

ENTIDAD FINANCIADORA: DGI MTM 2013-42538-P, 3 participantes

DURACION DESDE: 1 octubre de 2013 HASTA: 30 de septiembre de 2016

INVESTIGADORA PRINCIPAL: J. Novo

TITULO DEL PROYECTO: Modelización matemática y análisis de regulaciones medioambientales, incentivos y uso eficiente de energías limpias en un entorno dinámico.

ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Castilla Y León (fondos FEDER), (120000 euros incluyendo sueldo de postdoc) 8+1 participantes (1 postdoc)

DURACION DESDE: 1 de octubre de 2017 HASTA: 30 de septiembre de 2019

INVESTIGADORA PRINCIPAL: J. de Frutos

TITULO DEL PROYECTO: Métodos numéricos para ecuaciones en derivadas parciales: estabilización, adaptividad y aplicaciones

ENTIDAD FINANCIADORA: DGI MTM 2016-78995-P, 3 participantes

DURACION DESDE: 1 diciembre de 2016 HASTA: 29 de diciembre de 2019

INVESTIGADORA PRINCIPAL: J. Novo

TITULO DEL PROYECTO: Aproximación numérica de ecuaciones en derivadas parciales: estabilización, asimilación de datos y aplicaciones

ENTIDAD FINANCIADORA: DGI PID2019-104141GB-I00, 3 participantes

DURACION DESDE: 1 junio de 2020 HASTA: 30 de mayo de 2023

INVESTIGADORA PRINCIPAL: J. Novo

TITULO DEL PROYECTO: Inversión en tecnologías limpias y políticas medioambientales: modelización matemática y análisis mediante juegos dinámicos

ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Castilla Y León (fondos FEDER), VA169P20 (264000 euros incluyendo sueldo de 2 postdoc) 9+2 participantes (1 postdoc)

DURACION DESDE: 1 de enero de 2021 HASTA: 30 de septiembre de 2023

INVESTIGADORA PRINCIPAL: J. de Frutos

TITULO DEL PROYECTO: Métodos numéricos para ecuaciones en derivadas parciales: métodos de orden reducido, cotas robustas, redes neuronales y aplicaciones

ENTIDAD FINANCIADORA: DGI PID2022-136550NB-I00, 3 participantes (+1 predoc)

DURACION DESDE: 1 septiembre de 2023 HASTA: 31 de agosto de 2025

INVESTIGADORA PRINCIPAL: J. Novo

PARTICIPACION EN PROYECTOS DOCENTES FINANCIADOS

TITULO DEL PROYECTO: Diseño y elaboración de prácticas interactivas para el autoaprendizaje en internet de las asignaturas troncales de ecuaciones diferenciales ordinarias en la Licenciatura de Ciencias Matemáticas.
ENTIDAD FINANCIADORA: Recursos de Apoyo a la Enseñanza Universitaria, Junta de Castilla y León
DURACION DESDE: 2000 HASTA: 2001
INVESTIGADORA PRINCIPAL: Isaías Alonso Mallo

TESIS DOCTORALES DIRIGIDAS

TITULO: The postprocessed mixed finite element method for the Navier-Stokes equations
DOCTORANDO: Blanca Ayuso de Dios
UNIVERSIDAD: Universidad Autónoma de Madrid
FACULTAD/ESCUELA: Ciencias
FECHA: 9 de Octubre 2003, tesis codirigida con el doctor Bosco García-Archilla

TITULO: Aproximación numérica de las ecuaciones de Navier-Stokes mediante métodos de doble malla. Cotas de error y estimaciones a posteriori.
DOCTORANDO: Francisco José Durango Horcajada
UNIVERSIDAD: Universidad Autónoma de Madrid
FACULTAD/ESCUELA: Ciencias
FECHA: 19 de Mayo 2022

TRABAJOS DE TERCER CICLO DIRIGIDOS

TITULO: Estimaciones de error a posteriori locales y globales para ecuaciones parabólicas no lineales usando el método de elementos finitos lineales.
DOCTORANDO: Miguel Cea Noga
UNIVERSIDAD: Universidad Autónoma de Madrid
FACULTAD/ESCUELA: Ciencias
FECHA: Noviembre 2004.

TITULO: Un método adaptativo para la ecuación de Canh-Allen.
DOCTORANDO: Paloma Gómez Ruiz
UNIVERSIDAD: Universidad Autónoma de Madrid
FACULTAD/ESCUELA: Ciencias
FECHA: Octubre 2005.

TRABAJOS FIN DE MÁSTER DIRIGIDOS

TITULO: Finite Element Approximations based of Grad/Div stabilization to the Oseen equations
DOCTORANDO: Jorge Tejero Tabernero
UNIVERSIDAD: Universidad Autónoma de Madrid
FACULTAD/ESCUELA: Ciencias
FECHA: Febrero 2013

TITULO: Métodos espectrales para ecuaciones de reacción-difusión
DOCTORANDO: Francisco Javier Ayuso Gallego
UNIVERSIDAD: Universidad Autónoma de Madrid
FACULTAD/ESCUELA: Ciencias
FECHA: Julio 2014

TITULO: Métodos de tipo WENO para la aproximación numérica de problemas de convección dominante

DOCTORANDO: Arturo Díaz Merino
UNIVERSIDAD: Universidad Autónoma de Madrid
FACULTAD/ESCUELA: Ciencias
FECHA: Julio 2015

TITULO: Estudio de métodos numéricos para problemas de convección-difusión en régimen de convección dominante

DOCTORANDO: Miguel Lobo Puga
UNIVERSIDAD: Universidad Autónoma de Madrid
FACULTAD/ESCUELA: Ciencias
FECHA: Julio 2019

TRABAJO FIN DE GRADO DIRIGIDOS

TITULO: Comparación de diversos métodos numéricos para la ecuación de advección

DOCTORANDO: Ana Cristina Martín González
UNIVERSIDAD: Universidad Autónoma de Madrid
FACULTAD/ESCUELA: Ciencias
FECHA: Mayo 2013

TITULO: Métodos numéricos aplicados a problemas de convección dominante

DOCTORANDO: Arturo Díaz Merino
UNIVERSIDAD: Universidad Autónoma de Madrid
FACULTAD/ESCUELA: Ciencias
FECHA: Julio 2014

TITULO: Estudio del comportamiento de métodos de tipo ENO (essentially non-oscillatory) para ecuaciones parabólicas de evolución de convección dominante

DOCTORANDO: Susana López Moreno
UNIVERSIDAD: Universidad Autónoma de Madrid
FACULTAD/ESCUELA: Ciencias
FECHA: Mayo 2015

TITULO: Aproximación numérica de problemas de convección dominante mediante métodos de diferencias finitas

DOCTORANDO: Elena Martín González
UNIVERSIDAD: Universidad Autónoma de Madrid
FACULTAD/ESCUELA: Ciencias
FECHA: Junio 2019

TITULO: Métodos variacionales en la asimilación de datos

DOCTORANDO: Guzmán Gemenó Díaz (codirigido con Jezabel Curbelo Hernández)
UNIVERSIDAD: Universidad Autónoma de Madrid
FACULTAD/ESCUELA: Ciencias
FECHA: Enero 2020

TITULO: Estimación de error a posteriori basada en residuos para ecuaciones estacionarias de reacción-difusión

DOCTORANDO: Miguel García García
UNIVERSIDAD: Universidad Autónoma de Madrid
FACULTAD/ESCUELA: Ciencias
FECHA: Junio 2020

TITULO: Estudio del comportamiento de métodos numéricos de tipo ENO (essentially non-oscillatory) para ecuaciones parabólicas de evolución de convección dominante

DOCTORANDO: Alfredo Poyatos Maroto
UNIVERSIDAD: Universidad Autónoma de Madrid
FACULTAD/ESCUELA: Ciencias
FECHA: Junio 2021

TITULO: Estimación de error a posteriori para aproximaciones de elementos finitos
DOCTORANDO: Alejandro Escuer Ruiz
UNIVERSIDAD: Universidad Autónoma de Madrid
FACULTAD/ESCUELA: Ciencias
FECHA: Junio 2021

TITULO: Matemáticas y salud: modelización y simulación para la mejora del tratamiento del cáncer
DOCTORANDO: Carmen Díez
UNIVERSIDAD: Universidad Autónoma de Madrid
FACULTAD/ESCUELA: Ciencias
FECHA: Junio 2022

TITULO: Redes neuronales. Aplicación a la aproximación numérica de EDPs.
DOCTORANDO: Álvaro Carballeira Mora
UNIVERSIDAD: Universidad Autónoma de Madrid
FACULTAD/ESCUELA: Ciencias
FECHA: Junio 2023

TITULO: Matemáticas y cáncer
DOCTORANDO: Jorge de Miguel Pires
UNIVERSIDAD: Universidad Autónoma de Madrid
FACULTAD/ESCUELA: Ciencias
FECHA: Junio 2023

PUBLICACIONES

Se indica volumen, páginas inicial y final (año) y clave.

CLAVE: L= libro completo; CL= capítulo de libro; A= artículo; R= review; E= editor.

ARTICULOS EN REVISTAS CON REFEREE

AUTORES (p.o. de firma): A. Hernando, J. M. Rojo, J. C. Gómez Sal & J. Novo
TITULO: On the conduction band polarisation in metallic systems with a periodic array of localised magnetic moments
REF. REVISTA/LIBRO: J. Appl. Phys, **79**, 1996, 4815-4817 CLAVE: A

AUTORES (p.o. de firma): B. García Archilla, J. Novo & E.S. Titi
TITULO: Postprocessing the Galerkin Method: a Novel Approach to Approximate Inertial Manifolds
REF. REVISTA/LIBRO: SIAM, J. Numer. Anal., **35**, 1998, 941-972. (8/127) CLAVE: A

AUTORES (p.o. de firma): B. García Archilla, J. Novo & E.S. Titi
TITULO: An Approximate Inertial Manifolds Approach to Postprocessing the Galerkin Method for the Navier-Stokes equations
REF. REVISTA/LIBRO: Math. Comput. **68**, 1999, 893-911. (25/138) CLAVE: A

AUTORES (p.o. de firma): J. de Frutos & J. Novo
TITULO: A postprocess based improvement of the spectral element method
REF. REVISTA/LIBRO: Appl. Numer. Math., **33**, 2000, 1-4, 217-223 (47/145) CLAVE: A

AUTORES (p.o. de firma): J. de Frutos & J. Novo
TITULO: An enhanced pseudospectral Chebyshev method for dissipative partial differential equations
REF. REVISTA/LIBRO: J. Comput. Appl. Math., **115**, 2000, 137-150 (88/145) CLAVE: A

AUTORES (p.o. de firma): J. de Frutos, B. García Archilla & J. Novo
TITULO: A postprocessed Galerkin Method with Chebyshev and Legendre Polynomial
REF. REVISTA/LIBRO: Numer. Math., **86**, 2000, 419-442 (17/145) CLAVE: A

AUTORES (p.o. de firma): J. de Frutos & J. Novo
TITULO: A spectral element method for the Navier-Stokes equations with improved accuracy
REF. REVISTA/LIBRO: SIAM J. Numer. Anal., **38**, 2000, 799-819 (6/145) CLAVE: A

AUTORES (p.o. de firma): J. Novo, E. Titi & S. Wynne
TITULO: Efficient methods using high accuracy approximate inertial manifolds
REF. REVISTA/LIBRO: Numer. Math., **87**, 2001, 523-554 (18/157) CLAVE: A

AUTORES (p.o. de firma): M. P. Calvo, J. de Frutos & J. Novo
TITULO: Linearly implicit Runge-Kutta methods for advection-reaction-diffusion equations
REF. REVISTA/LIBRO: Appl. Numer. Math., **37**, 2001, 535-549 (58/157) CLAVE: A

AUTORES (p.o. de firma): J. De Frutos & J. Novo
TITULO: Postprocessing the linear-finite-element method
REF. REVISTA/LIBRO: SIAM J. Numer. Anal., **40**, 2002, 805-819 (10/156) CLAVE: A

AUTORES (p.o. de firma): J. De Frutos & J. Novo
TITULO: A posteriori error estimation with the p version of the finite element method for nonlinear parabolic differential equations.
REF. REVISTA/LIBRO: Comput. Meth. Appl. Mech. Eng., **191**, 2002, 4893-4904 CLAVE: A

AUTORES (p.o. de firma): B. García Archilla, J. Novo & E. Titi
TITULO: Postprocessing Fourier spectral methods: the case of smooth solutions
REF. REVISTA/LIBRO: Appl. Numer. Math., **43**, 2002, 191-209 (88/156) CLAVE: A

AUTORES (p.o. de firma): B. Ayuso, B. García-Archilla & J. Novo
TITULO: The postprocessed mixed finite element method for the Navier-Stokes equations
REF. REVISTA/LIBRO: SIAM J. Numer. Anal., **43**, 2005, 1091-1111 (16/151) CLAVE: A

AUTORES (p.o. de firma): J. De Frutos & J. Novo
TITULO: Element-wise a posteriori estimates based on hierarchical bases for nonlinear parabolic problems
REF. REVISTA/LIBRO: Int. J. Numer. Meth. Engng., **63**, 2005, 1146-1173 CLAVE: A

AUTORES (p.o. de firma): B. Ayuso, J. De Frutos & J. Novo
TITULO: Improving the accuracy of the mini-element approximation to Navier-Stokes equations.
REF. REVISTA/LIBRO: IMA J. Numer. Anal., **27**, 2007, 198-218. CLAVE: A
(34/165)

AUTORES (p.o. de firma): J. de Frutos, B. García-Archilla & J. Novo
TITULO: A posteriori error estimates for fully discrete non-linear parabolic problems
REF. REVISTA/LIBRO: Comput. Methods Appl. Mech. Engrg., **196**, 2007, 3462-3474. CLAVE: A

AUTORES (p.o. de firma): J. de Frutos, B. García-Archilla & J. Novo
TITULO: The postprocessed mixed finite element method for the Navier-Stokes equations: refined error bounds.

REF. REVISTA/LIBRO: SIAM J. Numer. Anal., **46**, 2007, 201-230.

CLAVE: A

AUTORES (p.o. de firma): J. de Frutos & J. Novo

TITULO: Bubble stabilization of linear finite element methods for nonlinear evolutionary convection-diffusion equations

REF. REVISTA/LIBRO: Comput. Methods Appl. Mech. Engrg., **197**, 2008, 3988-3999

CLAVE: A

AUTORES (p.o. de firma): J. de Frutos, B. García-Archilla & J. Novo

TITULO: Postprocessing finite-element methods for the Navier-Stokes equations: the fully discrete case

REF. REVISTA/LIBRO: SIAM J. Numer. Anal., **47**, 2008, 596-621

CLAVE: A

AUTORES (p.o. de firma): J. de Frutos, B. García-Archilla & J. Novo

TITULO: Accurate approximations to time-dependent nonlinear convection-diffusion problems

REF. REVISTA/LIBRO: IMA J. Numer. Anal., **30**, 2010, 1137-1158

CLAVE: A

AUTORES (p.o. de firma): J. de Frutos, B. García-Archilla & J. Novo

TITULO: Stabilization of Galerkin finite element approximations to transient convection-diffusion problems

REF. REVISTA/LIBRO: SIAM, J. Numer. Anal., **48**, 2010, 953-979

CLAVE: A

AUTORES (p.o. de firma): V. John & J. Novo

TITULO: Error analysis of the SUPG finite element discretization of evolutionary convection-diffusion-reaction equations

REF. REVISTA/LIBRO: SIAM J. Numer. Anal. **49**, 2011, 1149-1176

CLAVE: A

AUTORES (p.o. de firma): J. de Frutos, B. García-Archilla & J. Novo

TITULO: Nonlinear convection-diffusion problems: fully discrete approximations and a posteriori error estimates

REF. REVISTA/LIBRO: IMA J. Numer. Anal. **31**, 2011, 1402-1430

CLAVE: A

AUTORES (p.o. de firma): J. de Frutos, B. García-Archilla & J. Novo

TITULO: A posteriori error estimations for mixed finite-element approximations to the Navier-Stokes equations

REF. REVISTA/LIBRO: J. Comput. Appl. Maths., **236**, 2011, 1103-1122

(62/245) CLAVE: A

AUTORES (p.o. de firma): J. de Frutos, B. García-Archilla & J. Novo

TITULO: An adaptive finite element method for evolutionary convection dominated problems

REF. REVISTA/LIBRO: Comput. Methods. Appl. Mech, Engrg., **200**, 2011, 3601-3612

CLAVE: A

AUTORES (p.o. de firma): V. John & J. Novo

TITULO: On (Essentially) Non-Oscillatory Discretizations of Evolutionary Convection-Diffusion Equations

REF. REVISTA/LIBRO: J. Comput. Physics **231**, 2012, 1570-1586

CLAVE: A

AUTORES (p.o. de firma): J. de Frutos, B. García-Archilla & J. Novo

TITULO: Optimal error bounds for two grid schemes applied to the Navier-Stokes equations

REF. REVISTA/LIBRO: Applied Mathematics and Computation **218**, 2012, 7034-7051 (43/247) CLAVE: A

AUTORES (p.o. de firma): J. de Frutos, B. García-Archilla & J. Novo

TITULO: Static two-grid mixed finite element approximations to the Navier-Stokes equations

REF. REVISTA/LIBRO: J. Sci. Comput., **52**, 2012, 619-637

CLAVE: A

AUTORES (p.o. de firma): V. John & J. Novo
TITULO: A robust SUPG norm a posteriori error estimator for stationary convection-diffusion equations
REF. REVISTA/LIBRO: Comput. Methods Appl. Mech. Engrg. **255**, 2013, 289-305 CLAVE:A

AUTORES (p.o. de firma): J. de Frutos, B. García-Archilla, V. John & J. Novo
TITULO: An adaptive SUPG method for evolutionary convection-diffusion equations
REF. REVISTA/LIBRO: Comput. Methods Appl. Mech. Engrg. **273**, 2014, 219-237 CLAVE:A

AUTORES (p.o. de firma): V. John & J. Novo
TITULO: Analysis of the PSPG stabilization for the continuous in time discretization of the evolutionary Stokes equations
REF. REVISTA/LIBRO: SIAM J. Numer. Anal. **53**, 2015, 1005-1031 CLAVE:A

AUTORES (p.o. de firma): J. de Frutos, B. García-Archilla & J. Novo
TITULO: Local error estimates for the SUPG method applied to evolutionary convection-reaction-diffusion equations
REF. REVISTA/LIBRO: J. Sci. Comput. **66**, 2016, 528-554 CLAVE:A

AUTORES (p.o. de firma): V. John, K. Kaiser & J. Novo
TITULO: Finite Element methods for the Incompressible Stokes equations with Variable Viscosity
REF. REVISTA/LIBRO: ZAMM. **96**, 2016, 205-216 (66/255) CLAVE:A

AUTORES (p.o. de firma): J. de Frutos, B. García-Archilla, V. John & J. Novo
TITULO: Grad-div stabilization for the evolutionary Oseen problem with inf-sup stable finite elements
REF. REVISTA/LIBRO: J. Sci. Comput. **66**, 2016, 991-1024 CLAVE:A

AUTORES (p.o. de firma): J. de Frutos, V. John & J. Novo
TITULO: Projection methods for incompressible Flow Problems with WENO finite differences schemes
REF. REVISTA/LIBRO: J. Comput. Phys. **309**, 2016, 368-386 CLAVE:A

AUTORES (p.o. de firma): J. de Frutos, B. García-Archilla, V. John & J. Novo
TITULO: Grad-div stabilization for the time-dependent Navier-Stokes equations with inf-sup stable finite elements
REF. REVISTA/LIBRO: Advances Comput. Math. **44**, 2018, 195-225 (59/254) CLAVE:A

AUTORES (p.o. de firma): F. Durango & J. Novo
TITULO: Two-grid mixed finite-element approximation to the Navier-Stokes equations based on a Newton-type step
REF. REVISTA/LIBRO: J. Sci. Comput. **74**, 2018, 456-473. CLAVE:A

AUTORES (p.o. de firma): J. de Frutos, B. García-Archilla & J. Novo
TITULO: Error analysis of projection methods for non inf-sup stable mixed finite elements. The transient Stokes problem
REF. REVISTA/LIBRO: App. Math. Comput. **322**, 2018, 154-173 CLAVE:A

AUTORES (p.o. de firma): J. de Frutos, B. García-Archilla & J. Novo
TITULO: Error analysis of projection methods for non inf-sup stable mixed finite elements. The Navier-Stokes equations.
REF. REVISTA/LIBRO: J Sci. Comput. **74**, 2018, 426-455 CLAVE:A

AUTORES (p.o. de firma): N. Ahmed, V. John, G. Matthies & J. Novo
TITULO: A local projection stabilization/Continuous Galerkin-Petrov method for incompressible flow problems.
REF. REVISTA/LIBRO: App. Math. Comput. **333**, 2018, 304-324. CLAVE:A

AUTORES (p.o. de firma): V. John, S. Kaya & J. Novo
TITULO: Finite element error analysis of a mantle convection model.
REF. REVISTA/LIBRO: Int. J. Numer. Anal. Model **15**, Number 4-5 (2018) 677-698 (142/255) CLAVE:A

AUTORES (p.o. de firma): V. John, P. Knobloch & J. Novo
TITULO: Finite Elements for Scalar Convection-Dominated Equations and Incompressible Flow Problems –a never Ending Story?
REF. REVISTA/LIBRO: Computing and Visualization in Science, **19**, Number 5-6, (2018) 47-63 CLAVE:A

AUTORES (p.o. de firma): J. de Frutos, B. García-Archilla, V. John & J. Novo
TITULO: Error Analysis of Non Inf-sup Stable Discretizations of the time-dependent Navier-Stokes equations with Local Projection Stabilization
REF. REVISTA/LIBRO: IMA J. Numer. Anal. (2019) **39**, 1747-1786 CLAVE:A

AUTORES (p.o. de firma): J. de Frutos, B. García-Archilla & J. Novo
TITULO: Fully discrete approximations to the time-dependent Navier-Stokes equations with projection methods in time and grad-div stabilization
REF. REVISTA/LIBRO: J. Sci. Comput. (2019) **80**, 1330-1368 CLAVE:A

AUTORES (p.o. de firma): J. de Frutos, B. García-Archilla & J. Novo
TITULO: Grad-div stabilization for the time-dependent Boussinesq equations with inf-sup stable finite elements
REF. REVISTA/LIBRO: Appl. Math. Comput. **349** (2019), 281-291 CLAVE:A

AUTORES (p.o. de firma): F. Durango & J. Novo
TITULO: A posteriori error estimations for mixed finite element approximations to the Navier-Stokes equations based on Newton type linearization
REF. REVISTA/LIBRO: J. Computational Applied Mathematics **367** (2020) CLAVE:A

AUTORES (p.o. de firma): B. García-Archilla, V. John & J. Novo
TITULO: Symmetric pressure stabilization for equal order finite element approximations to the time-dependent Navier-Stokes Equations
REF. REVISTA/LIBRO: IMA J. Numer. Anal. **41** (2021), 1093-1129 CLAVE:A

AUTORES (p.o. de firma): B. García-Archilla, J. Novo & E. S. Titi
TITULO: Uniform in time error estimates for a finite element method applied to a downscaling data assimilation algorithm for the Navier-Stokes equations
REF. REVISTA/LIBRO: SIAM J. Numer. Anal. **58** (2020), 410-429 CLAVE:A

AUTORES (p.o. de firma): B. García-Archilla & J. Novo
TITULO: Error analysis of fully discrete mixed finite element data assimilation schemes for the Navier-Stokes equations
REF. REVISTA/LIBRO: Advances in Computational Mathematics, **46** (2020), 33 pp CLAVE:A

AUTORES (p.o. de firma): F. Durango & J. Novo
TITULO: Generalized postprocessed approximations to the Navier-Stokes equations based on two grids
REF. REVISTA/LIBRO: J. of Computational Applied Mathematics **368** (2020). CLAVE:A

AUTORES (p.o. de firma): A. Allendes, G. Barrenechea & J. Novo
TITULO: A divergence-free stabilized finite element method for the evolutionary Navier-Stokes equations
REF. REVISTA/LIBRO: SIAM Journal Scientific Computing **43**, (6) 2021 A2809-A2836. CLAVE:A

AUTORES (p.o. de firma): J. Novo & S. Rubino
TITULO: Error analysis of proper orthogonal decomposition stabilized methods for incompressible flows
REF. REVISTA/LIBRO: SIAM J. Numer. Anal. **59**, 2021 (1) 334-369 CLAVE:A

AUTORES (p.o. de firma): B. García-Archilla, V. John & J. Novo
TITULO: On the convergence order of the kinetic energy in finite element methods for high Reynolds number incompressible flows
REF. REVISTA/LIBRO: Comput. Methods Appl. Mech. Engrg. **59**, 2021, 54 pp CLAVE: A

AUTORES (p.o. de firma): J. De Frutos, B. García-Archilla & J. Novo
TITULO: Corrigenda: Fully discrete approximations to the time-dependent Navier-Stokes equations with a projection method in time and grad-div stabilization
REF. REVISTA/LIBRO: J. Sci. Comput. **88** (2021), 3 pp CLAVE:A

AUTORES (p.o. de firma): B. García-Archilla, J. Novo & S. Rubino
TITULO: Error analysis of proper orthogonal decomposition data assimilation schemes with grad-div stabilization for the Navier-Stokes equations
REF. REVISTA/LIBRO: J. Comput. Appl. Maths **411** (2022) 114246, 30 pp CLAVE:A

AUTORES (p.o. de firma): V. John, B. Moreau & J. Novo
TITULO: Error analysis of a SUPG-stabilized POD-ROM method for convection-diffusion-reaction equations
REF. REVISTA/LIBRO: Comput. Math. Appl. **122** (2022) 48-60 CLAVE:A

AUTORES (p.o. de firma): B. García-Archilla & J. Novo
TITULO: Robust error bounds for the Navier-Stokes equations using implicit-explicit second order BDF method with variable steps
REF. REVISTA/LIBRO: IMA J. Numer. Anal. (2022) **00** 1-42 CLAVE:A

AUTORES (p.o. de firma): J. de Frutos & J. Novo
TITULO: Optimal bounds for numerical approximations of infinite horizon problems based on dynamic programming approach
REF. REVISTA/LIBRO: SIAM J. Control and Optimization **61** (2023) 415-433 CLAVE:A

AUTORES (p.o. de firma): B. García-Archilla, J. Novo & S. Rubino
TITULO: On the influence of the nonlinear term in the numerical approximation of Incompressible Flows by means of proper orthogonal decomposition methods
REF. REVISTA/LIBRO: CMAME (2023) **405** 115866 CLAVE:A

AUTORES (p.o. de firma): B. García-Archilla, V. John & J. Novo
TITULO: POD-ROMs for incompressible flows including snapshots of the temporal derivative of the full order solution

REF. REVISTA/LIBRO: SINUM (2023) **61** 1340-1368

CLAVE:A

AUTORES (p.o. de firma): B. García-Archilla, V. John, S. Katz & J. Novo

TITULO: POD-ROMs for incompressible flows including snapshots of the temporal derivative of the full order solution: error bounds for the pressure

REF. REVISTA/LIBRO: Journal of Numerical Mathematics (aceptado)

CLAVE:A

AUTORES (p.o. de firma): B. García-Archilla, V. John & J. Novo

TITULO: Second order error bounds for POD-ROM methods based on first order divided differences

REF. REVISTA/LIBRO: Appl. Math. Letters (2023) **146** Paper no: 108833

CLAVE:A

CAPÍTULOS EN LIBROS

AUTORES (p.o. de firma): B. García Archilla, J. Novo & E. Titi

TITULO: Postprocessing Fourier spectral methods: the case of smooth solutions

REF. REVISTA/LIBRO: Proceedings of Advances in Scientific Computing & Mathematical Modelling, IMACS'98, S. K. Dey, J. P. Ziebarth & J. M. Ferrándiz, eds., Alicante, Spain, 1998, 52-79.

CLAVE: CL

AUTORES (p.o. de firma): J. De Frutos & J. Novo

TITULO: A postprocessed spectral multidomain method for the Navier-Stokes equations

REF. REVISTA/LIBRO: Proceeding of Advances in Scientific Computing & Mathematical Modelling, IMACS'98, S. K. Dey, J. P. Ziebarth & J. M. Ferrándiz, eds. Alicante, Spain, 1998, 272-278.

CLAVE: CL

AUTORES (p.o. de firma): M. P. Calvo, J. De Frutos & J. Novo

TITULO: An efficient way to avoid the order reduction of linearly implicit Runge-Kutta methods for nonlinear IBVP's

REF. REVISTA/LIBRO: Modelings, Simulation and Optimization of Integrated Electrical Circuits, (Eds.) K. Antreich, R. Bulirsch, A. Gilg and P. Rentrop, International Series of Numerical Mathematics, Vol. 146, 321-332, Birkhauser Verlag Basel, Switzerland, 2003, ISBN: 3-7643-2192-X.

CLAVE: CL

AUTORES (p.o. de firma): J. De Frutos, B. García-Archilla & J. Novo

TITULO: Adaptivity and a posteriori error estimation for non-linear parabolic problems

REF. REVISTA/LIBRO: Adaptive Modeling and Simulation 2007 (Eds.) K. Runesson, P. Díez, International Center for Numerical Methods in Engineering (CIMNE), Barcelona, Spain, 2007, 81-84, ISBN: 978-84-96736-31-3.

CLAVE: CL

AUTORES (p.o. de firma): J. De Frutos & J. Novo

TITULO: Stabilization and a posteriori error estimation: nonlinear problems.

REF. REVISTA/LIBRO: Adaptive Modeling and Simulation 2007 (Eds.) K. Runesson, P. Díez, International Center for Numerical Methods in Engineering (CIMNE), Barcelona, Spain, 2007, 85-88, ISBN: 978-84-96736-31-3.

CLAVE: CL

AUTORES (p.o. de firma): J. De Frutos, B. García-Archilla & J. Novo

TITULO: Efficient solution of evolutionary convection-diffusion equations

REF. REVISTA/LIBRO: Adaptive Modeling and Simulation 2009 (Eds.) Ph. Bouillard, P. Díez, International Center for Numerical Methods in Engineering (CIMNE), Barcelona, Spain, 2009, 63-66, ISBN: 978-84-96736-64-1
CLAVE: CL

AUTORES (p.o. de firma): J. De Frutos, B. García-Archilla & J. Novo
TITULO: Numerical experience with transient convection-diffusion problems: adaptive discretizations
REF. REVISTA/LIBRO: Adaptive Modeling and Simulation 2011 (Eds.) D. Aubry, P. Díez, B. Tie & N. Parés, International Center for Numerical Methods in Engineering (CIMNE), Barcelona, Spain, 2011, 149-158, ISBN: 978-84-89925-07-6
CLAVE: CL

AUTORES (p.o. de firma): Roberto Saralegui, Alberto Sanchez, M. Sofía Martínez-García, Julia Novo & Angel de Castro
TITULO: Comparison of Numerical Methods for Hardware-In-the-Loop Simulation of Switched-Mode Power Supplies
REF. REVISTA/LIBRO: DOI:10.1109/COMPEL.2018.8460060, Conference paper. Conference 2018 IEEE 19th Workshop on Control and Modeling for Power Electronics (COMPEL)
CLAVE: CL

CONGRESOS

a) Internacionales

AUTORES: **J. Novo**, B. García Archilla & E.S. Titi
TITULO: Using the nonlinear Galerkin method efficiently
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 20'
CONGRESO: Recent Advances in Numerical Methods for PDE's
LUGAR DE CELEBRACION: Turín (Italia)
AÑO: 1995

AUTORES: **J. Novo** & E.S. Titi
TITULO: Efficient methods using high accuracy approximate inertial manifolds
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 20'
CONGRESO: 17th Biennial Conference on Numerical Analysis
LUGAR DE CELEBRACION: Dundee (Reino Unido)
AÑO: 1997

AUTORES: J. de Frutos & **J. Novo**
TITULO: A postprocess based improvement of the spectral element method
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 30'
CONGRESO: International Conference on Spectral and High Order Methods, (ICOSAHOM'98)
LUGAR DE CELEBRACION: Herzliya (Israel)
AÑO: 1998

AUTORES: J. de Frutos & **J. Novo**
TITULO: An enhanced pseudospectral Chebyshev method for dissipative partial differential equations
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 20'
CONGRESO: International Congress on Computational and Applied Mathematics, (ICCAM'98)
LUGAR DE CELEBRACION: Leuven (Bélgica)
AÑO: 1998

AUTORES: J. de Frutos & **J. Novo**
TITULO: A spectral element method for the Navier Stokes equations with improved accuracy

TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 20'
CONGRESO: 18th Biennial Conference on Numerical Analysis
LUGAR DE CELEBRACION: Dundee (Reino Unido)
AÑO: 1999

AUTORES: J. de Frutos & **J. Novo**
TITULO: A posteriori error estimation for dissipative partial differential equations
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 25'
CONGRESO: International Congress on Computational and Applied Mathematics, (ICCAM'00)
LUGAR DE CELEBRACION: Leuven (Bélgica)
AÑO: 2000

AUTORES: J. de Frutos & **J. Novo**
TITULO: Postprocessing the linear-finite-element method
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 20'
CONGRESO: 9th Seminar on Numerical Solution of Differential and Differential-Algebraic Equations
LUGAR DE CELEBRACION: Halle (Alemania)
AÑO: 2000

AUTORES: J. de Frutos & **J. Novo**
TITULO: High-order adaptive in time and space methods for the numerical solution of nonlinear evolutionary equations of dissipative type
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 25'
CONGRESO: International Conference on Spectral and High Order Methods, (ICOSAHOM'01)
LUGAR DE CELEBRACION: Uppsala (Suecia)
AÑO: 2001

AUTORES: J. de Frutos & **J. Novo**
TITULO: Local error estimators based on hierarchical bases for the p-version of the finite element method
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 20'
CONGRESO: 20th Biennial Conference on Numerical Analysis
LUGAR DE CELEBRACION: Dundee (Reino Unido)
AÑO: 2003

AUTORES: B. Ayuso, B. García-Archilla & **J. Novo**
TITULO: The postprocessed mixed finite element method for the Navier-Stokes equations
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 25'
CONGRESO: International Conference on Spectral and High Order Methods, (ICOSAHOM'04)
LUGAR DE CELEBRACION: Providence (USA)
AÑO: 2004

AUTORES: J. de Frutos & **J. Novo**
TITULO: A posteriori error estimates for fully discrete non linear parabolic problems
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 20'
CONGRESO: 21th Biennial Conference on Numerical Analysis
LUGAR DE CELEBRACION: Dundee (Reino Unido)
AÑO: 2005

AUTORES: J. de Frutos & B. García-Archilla & **J. Novo**
TITULO: A new postprocessing technique for nonlinear parabolic convection-diffusion equations
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 20'
CONGRESO: International Conference on Spectral and High Order Methods, (ICOSAHOM'07)
LUGAR DE CELEBRACION: Beijing (China)
AÑO: 2007

AUTORES: J. de Frutos & **J. Novo**

TITULO: Stabilization and a posteriori error estimation: nonlinear problems

TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 20'

CONGRESO: International Conference on Adaptive Modeling and Simulation, (ADMOS'07)

LUGAR DE CELEBRACION: Goteborg (Suecia)

AÑO: 2007

AUTORES: J. de Frutos & B. García-Archilla & **J. Novo**

TITULO: Stabilization of Galerkin finite element methods to transient advection-diffusion problems

TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación en workshop de 25'

CONGRESO: The mathematics of finite element methods and applications, (MAFELAP'09)

LUGAR DE CELEBRACION: Londres (Reino Unido)

AÑO: 2009

AUTORES: J. de Frutos & B. García-Archilla & **J. Novo**

TITULO: Nonlinear convection diffusion problems: fully discrete approximations and a posteriori error estimates.

TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 20'

CONGRESO: Emerging topics in dynamical systems and partial differential equations, (DSPDES'09)

LUGAR DE CELEBRACION: Barcelona (España)

AÑO: 2010

AUTORES: J. de Frutos & B. García-Archilla & **J. Novo**

TITULO: Stabilization and adaptivity of transient convection-dominated convection diffusion problems.

TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación en workshop de 30' por invitación

CONGRESO: Third Iberian Mathematical Meeting

LUGAR DE CELEBRACION: Braga (Portugal)

AÑO: 2010

AUTORES: J. de Frutos & B. García-Archilla & **J. Novo**

TITULO: An adaptive finite element method for convection dominated problems

TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación en workshop de 20' por invitación

CONGRESO: Finite Elements in Flow Problems, FEF 2011

LUGAR DE CELEBRACION: Munich (Alemania)

AÑO: 2011

AUTORES: J. de Frutos & B. García-Archilla & **J. Novo**

TITULO: Adaptivity in finite element methods for time-dependent convection-dominated convection-diffusion problems

TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 25' por invitación

CONGRESO: Interdisciplinary meeting on mathematical aspects of fluid problems

LUGAR DE CELEBRACION: Sevilla (España)

AÑO: 2011

AUTORES: J. de Frutos & B. García-Archilla & **J. Novo**

TITULO: An adaptive algorithm based on finite elements to approximate transient convection dominated problems

TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 25' por invitación

CONGRESO: 7th VMS Workshop (Variational Multiscale Methods)

LUGAR DE CELEBRACION: Glasgow (Reino Unido)

AÑO: 2011

AUTORES: J. de Frutos & **J. Novo**

TITULO: Projection methods for solving incompressible flows with weighted ENO schemes

TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 20'

CONGRESO: Fifth Conference on Numerical Analysis and Applications

LUGAR DE CELEBRACION: Lozenetz (Bulgaria)

AÑO: 2012

AUTORES: V. John & **J. Novo**

TITULO: A posteriori estimates for SUPG FE approximation to stationary convection-diffusion equations

TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 35' por invitación

CONGRESO: 8th VMS Workshop (Variational Multiscale Methods)

LUGAR DE CELEBRACION: Kiel (Alemania)

AÑO: 2012

AUTORES: V. John & **J. Novo**

TITULO: A robust SUPG norm a posteriori error estimator for stationary convection-diffusion equations

TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 25'

CONGRESO: The mathematics of finite element methods and applications, (MAFELAP'13)

LUGAR DE CELEBRACION: Londres (Reino Unido)

AÑO: 2013

AUTORES: V. John & **J. Novo**

TITULO: PSPG stabilization for the continuous-in-time discretization of the evolutionary Stokes equations

TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 25'

CONGRESO: International Conference on boundary and interior layers, (BAIL'14)

LUGAR DE CELEBRACION: Praga (República Checa)

AÑO: 2014

AUTORES: J. de Frutos, B. García-Archilla & **J. Novo**

TITULO: Local error estimates for the SUPG method applied to evolutionary convection-reaction-diffusion equations

TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 25'

CONGRESO: 26th Biennial Conference On Numerical Analysis

LUGAR DE CELEBRACION: Glasgow (Reino Unido)

AÑO: 2015

AUTORES: J. de Frutos, B. García-Archilla, V. John & **J. Novo**

TITULO: Non inf-sup stable mixed finite element approximations to the evolutionary Stokes equations

TIPO DE PARTICIPACION: Conferencia Plenaria 55'

CONGRESO: International Conference on boundary and interior layers, (BAIL'16)

LUGAR DE CELEBRACION: Beijing (República China)

AÑO: 2016

AUTORES: J. De Frutos, B. García-Archilla, V. John & **J. Novo**

TITULO: Analysis of the grad-div stabilization for the time dependent Navier-Stokes equations with inf-sup stable finite elements

TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 25' por invitación

CONGRESO: 12th VMS Workshop (Variational Multiscale Methods)

LUGAR DE CELEBRACION: Sevilla (Spain)

AÑO: 2017

AUTORES: J. de Frutos, B. García-Archilla, V. John & **J. Novo**

TITULO: Error bounds for non-inf-sup stable mixed finite elements for the Navier-Stokes equations with local projection stabilization

TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 25' por invitación

CONGRESO: 27th Biennial Conference On Numerical Analysis
LUGAR DE CELEBRACION: Glasgow (Reino Unido)
AÑO: 2017

AUTORES: J. de Frutos, B. García-Archilla, V. John & **J. Novo**
TITULO: Error analysis of non inf-sup stable discretizations of the time dependent Navier-Stokes equations with local projection stabilization
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 25' por invitación
CONGRESO: International Conference on Boundary and Interior Layers, BAIL 2018
LUGAR DE CELEBRACION: Glasgow (Reino Unido)
AÑO: 2018

AUTORES: J. de Frutos, B. García-Archilla, V. John & **J. Novo**
TITULO: Error analysis of non inf-sup stable discretizations of the time dependent Navier-Stokes equations with local projection stabilization
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 25' por invitación
CONGRESO: Fifteenth International Conference Zaragoza-Pau on Mathematics and its Applications
LUGAR DE CELEBRACION: Jaca (Zaragoza, Spain)
AÑO: 2018

AUTORES: B. García-Archilla, V. John & **J. Novo**
TITULO: Symmetric pressure stabilization for equal order finite element approximations to the time-dependent Navier-Stokes Equations
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 35' por invitación
CONGRESO: 13th VMS Workshop (Variational Multiscale Methods)
LUGAR DE CELEBRACION: Berlín (Alemania)
AÑO: 2018

AUTORES: B. García-Archilla, V. John & **J. Novo**
TITULO: Symmetric pressure stabilization for equal order finite element approximations to the time-dependent Navier-Stokes Equations
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 30' por invitación
CONGRESO: 16th Annual Workshop on Numerical Methods for Problems with Layer Phenomena
LUGAR DE CELEBRACION: Sevilla (España)
AÑO: 2019

AUTORES: F. Durango & **J. Novo**
TITULO: Two-grid based postprocessing of mixed finite element approximations to the Navier-Stokes equations
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 25' por invitación
CONGRESO: 28th Biennial Conference On Numerical Analysis
LUGAR DE CELEBRACION: Glasgow (Reino Unido)
AÑO: 2019

AUTORES: **J. Novo**
TITULO: Reduced order models for incompressible flows
TIPO DE PARTICIPACION: Charla plenaria de 45' por invitación
CONGRESO: Workshop on Numerical Methods and Analysis in CFD
LUGAR DE CELEBRACION: Berlín (Alemania)
AÑO: 2022

AUTORES: **J. Novo**
TITULO: Reduced order models for incompressible flows
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 30'

CONGRESO: BAIL 2022 (International conference on interior and boundary layers)
LUGAR DE CELEBRACION: Buenos Aires (Argentina)
AÑO: 2022

AUTORES: **J. Novo**
TITULO: POD approximations to the Navier-Stokes equations based on time derivatives
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 25' por invitación
CONGRESO: 29th Biennial Conference On Numerical Analysis
LUGAR DE CELEBRACION: Glasgow (Reino Unido)
AÑO: 2023

AUTORES: **J. Novo**
TITULO: Proper Orthogonal Decomposition Methods for the Navier-Stokes equations
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 20'
CONGRESO: ICIAM 2023
LUGAR DE CELEBRACION: Tokio (Japón)
AÑO: 2023

b) Nacionales

AUTORES: **J. Novo**, B. García Archilla & E.S. Titi
TITULO: Una forma eficiente de usar el método Galerkin no lineal
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 20'
CONGRESO: XIV CEDYA/IV CMA
LUGAR DE CELEBRACION: Vic (Barcelona, España)
AÑO: 1995

AUTORES: **J. Novo**, J. de Frutos & B. García Archilla
TITULO: Postproceso de métodos espectrales para la discretización de ecuaciones en derivadas parciales disipativas
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 20'
CONGRESO: XV CEDYA/V CMA
LUGAR DE CELEBRACION: Vigo (Pontevedra, España)
AÑO: 1997

AUTORES: J. de Frutos & **J. Novo**
TITULO: Un método de elementos espectrales con precisión mejorada para ecuaciones disipativas
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 15'
CONGRESO: XVI CEDYA/VI CMA
LUGAR DE CELEBRACION: Las Palmas de Gran Canaria (Canarias, España)
AÑO: 1999

AUTORES: J. de Frutos & **J. Novo**
TITULO: Estimaciones de error basadas en bases jerárquicas para la versión p del método de los elementos finitos
TIPO DE PARTICIPACION: Conferencia plenaria de 90'
CONGRESO: Zaragoza Numérica
LUGAR DE CELEBRACION: Zaragoza (España)
AÑO: 2003

AUTORES: J. de Frutos & **J. Novo**
TITULO: Projection methods for solving incompressible flows with weighted ENO schemes
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación invitada de 35'
CONGRESO: Nuevas Técnicas Numéricas para Problemas no estacionarios de Fluidos
LUGAR DE CELEBRACION: Sevilla (España)

AÑO: 2013

AUTORES: V. John & **J. Novo**

TITULO: Analysis of the PSPG stabilization for the evolutionary Stokes equations avoiding time-step restrictions

TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 20' por invitación

CONGRESO: Congreso de la Real Sociedad Española de Matemáticas, (RSME 2015)

LUGAR DE CELEBRACION: Granada (España)

AÑO: 2015

AUTORES: J. de Frutos, B. García-Archilla, V. John & **J. Novo**

TITULO: Grad-Div Stabilization for the time-dependent Navier-Stokes equations with inf-sup stable elements

TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 60' por invitación

CONGRESO: 11th Workshop of Young Researchers in Mathematics 2017

LUGAR DE CELEBRACION: Madrid (España)

AÑO: 2017

AUTORES: **J. Novo**

TITULO: Reduced order models for incompressible flows

TIPO DE PARTICIPACION: Charla plenaria de 60' por invitación inaugurando el congreso

CONGRESO: XXVII CEDYA/XVII CMA 2022

LUGAR DE CELEBRACION: Zaragoza (España)

AÑO: 2022

c) Coautora de las siguientes comunicaciones presentadas por uno de los otros autores

AUTORES: **A. Hernando**, J. M. Rojo, J. C. Gómez Sal & J. Novo

TITULO: On the conduction band polarization in metallic systems with a periodic array of localised magnetic moments

TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 30'

CONGRESO: 40th Annual Conference on Magnetism & Magnetic Materials

LUGAR DE CELEBRACION: Philadelphia (Pennsylvania, USA)

AÑO: 1995

AUTORES: **B. García Archilla**, J. Novo & E.S. Titi

TITULO: Efficient use of the nonlinear Galerkin method

TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 20'

CONGRESO: 16th Biennial Conference on Numerical Analysis

LUGAR DE CELEBRACION: Dundee (Reino Unido)

AÑO: 1995

AUTORES: **J. de Frutos**, J. Novo & B. García Archilla

TITULO: Postprocessing spectral methods in the time integration of dissipative partial differential equations

TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 30'

CONGRESO: Workshop Innovative Time Integrators

LUGAR DE CELEBRACION: Amsterdam (Holanda)

AÑO: 1996

AUTORES: M.P. Calvo, **J. de Frutos** & J. Novo

TITULO: Linearly implicit Runge-Kutta methods for advection-reaction-diffusion equations

TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 20'

CONGRESO: 18th Biennial Conference on Numerical Analysis

LUGAR DE CELEBRACION: Dundee (Reino Unido)

AÑO: 1999

AUTORES: M.P. Calvo, **J. de Frutos** & J. Novo
TITULO: Métodos Runge-Kutta linealmente implícitos para ecuaciones de advección reacción difusión
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 15'
CONGRESO: XVI CEDYA/VI CMA
LUGAR DE CELEBRACION: Las Palmas de Gran Canaria (Canarias, España)
AÑO: 1999

AUTORES: **J. de Frutos** & J. Novo
TITULO: Postprocessing the linear finite element method
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 25'
CONGRESO: International Congress on Computational and Applied Mathematics, (ICCAM'00)
LUGAR DE CELEBRACION: Leuven (Bélgica)
AÑO: 2000

AUTORES: **J. de Frutos** & J. Novo
TITULO: A Posteriori Error Estimation for Dissipative Partial Differential Equations
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 20'
CONGRESO: 9th Seminar on Numerical Solution of Differential and Differential-Algebraic Equations
LUGAR DE CELEBRACION: Halle (Alemania)
AÑO: 2000

AUTORES: **J. de Frutos** & J. Novo
TITULO: High-order adaptive in time and space methods for the numerical solution of nonlinear evolutionary equations of dissipative type.
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 30'
CONGRESO: Second Imacs International Conference on Nonlinear Evolution equations and wave phenomena: computation and theory
LUGAR DE CELEBRACION: Athens (Georgia, USA)
AÑO: 2001

AUTORES: **M.P. Calvo**, J. de Frutos & J. Novo
TITULO: An efficient way to avoid the order reduction of Runge-Kutta type methods for nonlinear problems
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 20'
CONGRESO: 19th Biennial Conference on Numerical Analysis
LUGAR DE CELEBRACION: Dundee (Reino Unido)
AÑO: 2001

AUTORES: **J. de Frutos** & J. Novo
TITULO: High-Order Adaptive Methods for Nonlinear Dissipative Equations
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 20'
CONGRESO: 19th Biennial Conference on Numerical Analysis
LUGAR DE CELEBRACION: Dundee (Reino Unido)
AÑO: 2001

AUTORES: **J. de Frutos** & J. Novo
TITULO: Postprocessing the p version of finite element method and adaptivity in the numerical solution of nonlinear parabolic equations of dissipative type
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 20'
CONGRESO: IMACS Workshop on Adaptive Methods for Partial Differential Equations
LUGAR DE CELEBRACION: Toronto (Canada)
AÑO: 2002

AUTORES: **J. de Frutos** & J. Novo

TITULO: Local a posteriori error estimates based on hierarchical bases for nonlinear parabolic problems: The case of p-version of finite element method

TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 25'

CONGRESO: International Conference on Spectral and High Order Methods, (ICOSAHOM'04)

LUGAR DE CELEBRACION: Providence (USA)

AÑO: 2004

AUTORES: **J. de Frutos** & B. García-Archilla & J. Novo

TITULO: Adaptivity and a posteriori error estimations for nonlinear problems

TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 20'

CONGRESO: International Conference on Spectral and High Order Methods, (ICOSAHOM'07)

LUGAR DE CELEBRACION: Beijing (China)

AÑO: 2007

AUTORES: J. de Frutos, **B. García-Archilla** & J. Novo

TITULO: Decoupling temporal and spatial errors in a posteriori error estimation for fully discrete non-linear parabolic equations.

TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 20'

CONGRESO: 22th Biennial Conference on Numerical Analysis

LUGAR DE CELEBRACION: Dundee (Reino Unido)

AÑO: 2007

AUTORES: **J. de Frutos** & B. García-Archilla & J. Novo

TITULO: Adaptivity and a posteriori error estimations for nonlinear parabolic problems

TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 20'

CONGRESO: International Conference on Adaptive Modeling and Simulation, (ADMOS'07)

LUGAR DE CELEBRACION: Goteborg (Suecia)

AÑO: 2007

AUTORES: **J. de Frutos** & B. García-Archilla & J. Novo

TITULO: Efficient solution of evolutionary convection-diffusion equations

TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 20'

CONGRESO: International Conference on Adaptive Modeling and Simulation, (ADMOS'09)

LUGAR DE CELEBRACION: Bruselas (Bélgica)

AÑO: 2009

AUTORES: **J. de Frutos** & B. García-Archilla & J. Novo

TITULO: Error estimation in time-dependent convection-diffusion equations

TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 25'

CONGRESO: The mathematics of finite element methods and applications, (MAFELAP'09)

LUGAR DE CELEBRACION: Londres (Reino Unido)

AÑO: 2009

AUTORES: **V. John** & J. Novo

TITULO: On the SUPG method for time-dependent problems

TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 25'

CONGRESO: International Conference Boundary and Interior Layers, Computational and Asymptotic Methods (BAIL'10)

LUGAR DE CELEBRACION: Zaragoza (España)

AÑO: 2010

AUTORES: **V. John** & J. Novo

TITULO: Error analysis of the SUPG finite element discretization of evolutionary convection-diffusion-reaction equations
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 25'
CONGRESO: Variational Multiscale Methods (VMS'2010)
LUGAR DE CELEBRACION: Pau (Francia)
AÑO: 2010

AUTORES: **J. de Frutos**, B. García-Archilla & J. Novo
TITULO: Numerical experience with transient convection-diffusion problems: adaptive discretization
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 15'
CONGRESO: ADMOS 2011
LUGAR DE CELEBRACION: París (Francia)
AÑO: 2011

AUTORES: **J. de Frutos**, B. García-Archilla, V. John & J. Novo
TITULO: An adaptive SUPG method for evolutionary convection-diffusion equations
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 25'
CONGRESO: The mathematics of finite element methods and applications, (MAFELAP'13)
LUGAR DE CELEBRACION: Londres (Reino Unido)
AÑO: 2013

AUTORES: **J. de Frutos**, B. García-Archilla, V. John & J. Novo
TITULO: An adaptive SUPG method for evolutionary convection-diffusion equations
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 25'
CONGRESO: Variational Multiscale and stabilized finite elements, (VMS2013)
LUGAR DE CELEBRACION: Barcelona (España)
AÑO: 2013

AUTORES: **J. de Frutos**, B. García-Archilla, V. John & J. Novo
TITULO: An adaptive SUPG method for evolutionary convection-diffusion equations
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 25'
CONGRESO: Nuevas técnicas numéricas para problemas de evolución
LUGAR DE CELEBRACION: Sevilla (Spain)
AÑO: 2014

AUTORES: **J. de Frutos**, V. John & J. Novo
TITULO: Splitting methods for incompressible flows with weighted ENO schemes
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 25'
CONGRESO: International Conference on boundary and interior layers, (BAIL'14)
LUGAR DE CELEBRACION: Praga (República Checa)
AÑO: 2014

AUTORES: **J. De Frutos**, B. García-Archilla, V. John & J. Novo
TITULO: Analysis of the grad-div stabilization for the time dependent Navier-Stokes equations with inf-sup stable finite elements
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 25' por invitación
CONGRESO: The mathematics of finite element methods and applications, (MAFELAP'16)
LUGAR DE CELEBRACION: Londres (Reino Unido)
AÑO: 2016

AUTORES: J. De Frutos, B. **García-Archilla**, V. John & J. Novo
TITULO: Analysis of the grad-div stabilization for the time dependent Navier-Stokes equations with inf-sup stable finite elements

TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 25' por invitación
CONGRESO: 27th Biennial Conference On Numerical Analysis
LUGAR DE CELEBRACION: Glasgow (Reino Unido)
AÑO: 2017

AUTORES: B. **García-Archilla**, J. Novo & E. S. Titi
TITULO: Mixed finite elements applied to the continuous data assimilation for the Navier-Stokes equations
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 25' por invitación
CONGRESO: 28th Biennial Conference On Numerical Analysis
LUGAR DE CELEBRACION: Glasgow (Reino Unido)
AÑO: 2019

AUTORES: Alejandro Allendes, G. **Barrenechea**, C. Naranjo & J. Novo
TITULO: Low-order divergence-free finite element methods in fluid mechanics
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 25' por invitación
CONGRESO: 28th Biennial Conference On Numerical Analysis
LUGAR DE CELEBRACION: Glasgow (Reino Unido)
AÑO: 2019

AUTORES: B. **García-Archilla**, J. Novo & E. S. Titi
TITULO: Mixed finite elements applied to the continuous data assimilation for the Navier-Stokes equations
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación de 20'
CONGRESO: International Congress on Industrial and Applied Mathematics, ICIAM 2019
LUGAR DE CELEBRACION: Valencia (España)
AÑO: 2019

ESTANCIAS EN CENTROS EXTRANJEROS

CLAVE: D= doctorando, P= postdoctoral, I= invitado, C= contratado

CENTRO: Dept. of Mathematics (University of California at Irvine).			
LOCALIDAD: Irvine	PAIS: Estados Unidos	AÑO: 1996	DURACION: 8 semanas
TEMA: Análisis Numérico			CLAVE: D

CENTRO: Institute of Geophysics and Planetary Physics, Los Alamos National Laboratory.			
LOCALIDAD: Los Alamos	PAIS: Estados Unidos	AÑO: 1998	DURACION: 2 semanas
TEMA: Análisis Numérico			CLAVE: I

CENTRO: Ecole de Hautes Etudies Commerciales, Service de L'enseignement de methodes quantitatives de gestion.			
LOCALIDAD: Montreal	PAIS: Canadá	AÑO: 2003	DURACION: 3 semanas
TEMA: Análisis Numérico			CLAVE: I

CENTRO: Ecole de Hautes Etudies Commerciales, Service de L'enseignement de methodes quantitatives de gestion.			
LOCALIDAD: Montreal	PAIS: Canadá	AÑO: 2004	DURACION: 3 semanas
TEMA: Análisis Numérico			

CENTRO: Weierstrass Institute of Applied Analysis and Stochastics

LOCALIDAD: Berlín PAIS: Alemania AÑO: 2010 DURACION: 1 semana
TEMA: Análisis Numérico CLAVE: I

CENTRO: Weierstrass Institute of Applied Analysis and Stochastics
LOCALIDAD: Berlín PAIS: Alemania AÑO: 2011 DURACION: 1 semana
TEMA: Análisis Numérico CLAVE: I

CENTRO: Weierstrass Institute of Applied Analysis and Stochastics
LOCALIDAD: Berlín PAIS: Alemania AÑO: 2012 DURACION: 1 semana
TEMA: Análisis Numérico CLAVE: I

CENTRO: Weierstrass Institute of Applied Analysis and Stochastics
LOCALIDAD: Berlín PAIS: Alemania AÑO: 2014 DURACION: 1 semana
TEMA: Análisis Numérico CLAVE: I

CENTRO: Weierstrass Institute of Applied Analysis and Stochastics
LOCALIDAD: Berlín PAIS: Alemania AÑO: 2015 DURACION: 1 semana
TEMA: Análisis Numérico CLAVE: I

CENTRO: Weierstrass Institute of Applied Analysis and Stochastics
LOCALIDAD: Berlín PAIS: Alemania AÑO: 2016 DURACION: 1 semana
TEMA: Análisis Numérico CLAVE: I

CENTRO: Weierstrass Institute of Applied Analysis and Stochastics
LOCALIDAD: Berlín PAIS: Alemania AÑO: 2017 DURACION: 1 semana
TEMA: Análisis Numérico CLAVE: I

CENTRO: Weierstrass Institute of Applied Analysis and Stochastics
LOCALIDAD: Berlín PAIS: Alemania AÑO: 2018 DURACION: 1 semana
TEMA: Análisis Numérico CLAVE: I

SEMINARIOS IMPARTIDOS

TÍTULO: Postprocessing Spectral Methods in the Time Integration of Dissipative Partial Differential Equations

CENTRO: Department of California, University of California at Irvine, (EEUU)

FECHA: Noviembre 1996.

TÍTULO: Postprocessing Spectral Methods: The Use of High Accuracy Approximate Inertial Manifolds

CENTRO: Institute of Geophysics and Planetary Physics, Los Alamos National Laboratory, Los Alamos, Nuevo Méjico, (EEUU)

FECHA: Febrero 1998.

TÍTULO: Wavelets y filtros: una introducción y algunos ejemplos

CENTRO: Departamento de Matemática Aplicada y Computación, Universidad de Valladolid, Valladolid, España

FECHA: Febrero 1999.

TÍTULO: Postproceso del método de elementos finitos lineales y adaptatividad en ecuaciones de evolución disipativas

CENTRO: Departamento de Matemáticas, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España

FECHA: Mayo 2002.

TÍTULO: Estimaciones de error basadas en bases jerárquicas para la versión p del método de los elementos finitos

CENTRO: Zaragoza Numérica, Curso y Encuentro de Análisis Numérico

FECHA: 9-13 de Junio 2003.

TÍTULO: Stabilization of Galerkin finite element approximations to transient advection-diffusion problems

CENTRO: XVI Jornada SIMUMAT Análisis Numérico, Madrid

FECHA: 6 de Marzo 2009.

TÍTULO: Nonlinear convection-diffusion problems: semi-discrete approximations, fully discrete approximations and a posteriori error estimates

CENTRO: CSIC, Madrid

FECHA: 14 de Enero 2010.

TÍTULO: Aproximación numérica de problemas de convección-difusión con convección dominante

CENTRO: Escuela Superior de Ingenieros Aeronáuticos

FECHA: 22 de Septiembre de 2010

TÍTULO: Adaptive schemes for evolutionary convection dominated problems

CENTRO: Weierstrass Institute for Applied Analysis and Stochastics

FECHA: 4 de Noviembre 2010.

TÍTULO: Mixed finite element approximations to the Navier-Stokes equations: two-grid schemes and a posteriori error estimations

CENTRO: Weierstrass Institute for Applied Analysis and Stochastics

FECHA: 3 de Noviembre 2011.

TÍTULO: Postprocessing the Galerkin method for the Navier-Stokes equations: a review
CENTRO: Weierstrass Institute for Applied Analysis and Stochastics
FECHA: 8 de Noviembre 2012.

TÍTULO: Stabilization of finite element approximations to the Stokes and Oseen equations
CENTRO: Weierstrass Institute for Applied Analysis and Stochastics
FECHA: Abril 2014.

TÍTULO: Local error estimates for the SUPG method applied to evolutionary convection-reaction-diffusion equations
CENTRO: Weierstrass Institute for Applied Analysis and Stochastics
FECHA: Junio 2015.

TÍTULO: Non inf-sup stable mixed finite element approximations to the evolutionary Stokes equations
CENTRO: Weierstrass Institute for Applied Analysis and Stochastics
FECHA: noviembre 2016.

TÍTULO: Quasi-Optimal methods to approximate the incompressible Navier-Stokes equations
CENTRO: Weierstrass Institute for Applied Analysis and Stochastics
FECHA: noviembre 2017.

TÍTULO: Error analysis of proper orthogonal decomposition stabilized methods for incompressible flows
CENTRO: Weierstrass Institute for Applied Analysis and Stochastics
FECHA: abril 2021.

TÍTULO: Robust bounds for Proper Orthogonal Decomposition methods applied to the Navier Stokes equations
CENTRO: NA-G-ROM seminar series
FECHA: marzo 2023.

CURSOS Y SEMINARIOS RECIBIDOS

TÍTULO: Corso Estivo di Matematica
CENTRO: Scuola Matematica Interuniversitaria, Perugia (Italia)
FECHA: 25 de Julio al 28 de Agosto de 1993.

TÍTULO: Advanced Topics in Nonlinear Partial Differential Equations and Applications
CENTRO: El Escorial (Madrid)
FECHA: 29 de Julio al 2 de Agosto de 1996

TÍTULO: High Resolution Numerical Methods for Fluid Mechanics
CENTRO: ETSI Aeronáuticos de Madrid
FECHA: 4 de Junio de 1997.

TÍTULO: Workshop Course on Wavelets and Filter Banks (impartido por Gilbert Strang y Truong Nguyen)
CENTRO: Universidad de Houston, Houston (EEUU)
FECHA: 16 al 18 de diciembre de 1998.

TÍTULO: Numerical Resolution for inverse problems
CENTRO: BCAM, Basque Center for Applied Mathematics
FECHA: 8 al 9 de enero de 2015

PREMIOS RECIBIDOS

Premio Extraordinario de Licenciatura (Universidad de Valladolid).

Premio Extraordinario de Doctorado (Universidad de Valladolid).

OTROS MÉRITOS O ACLARACIONES QUE DESEE HACER CONSTAR

Concesión de la acreditación a Catedrática de Universidad con fecha 6 de noviembre de 2012.

Referee para la revista Journal of Computational and Applied Mathematics (11 artículos), para IMA J. Numerical Analysis (7 artículos), International Journal for Computational Methods in Engineering Science & Mechanics (1 artículo), Journal of Numerical Analysis, Industrial and Applied Mathematics (1 artículo), Advances Nonlinear Studies (1 artículo), Applicable Analysis (1 artículo), Applied Numerical Mathematics (4 artículos), Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering (3 artículos), Numerical Methods for Partial Differential Equations (1 artículo), Numerical Mathematics: Theory, Methods and Applications (1 artículo), SIAM J. Numer. Anal. (1 artículo), Mathematical Methods in the Applied Sciences (1 artículo), J. Scientific Computing (5 artículos), Computational Methods in Applied Mathematics (1 artículo), International Journal for Numerical Methods in Engineering (1 artículo), Discrete and Continuous Dynamical Systems Series B (1 artículo), AIMS Mathematics (1 artículo), ESAIM: Mathematical Modelling and Numerical Analysis (2 artículos), Vietnam Journal of Mathematics (1 artículo), Journal of Mathematical Fluid Mechanics (1 artículo), Journal of Computational Mathematics (1 artículo), Numerical Algorithms (1 artículo), Computers and Mathematics with Applications (1 artículo).

Rencensora para Mathematical Reviews

Concesión de 5 tramos docentes, periodos evaluados: 17-12-94 al 22-12-99, 23-12-99 al 23-12-2004, 24-12-2004 al 24-12-2009, 25-12-2009 al 25-12-2014, 25-12-2014 al 25-12-2019

Delegada del Decano para el Grado en Matemáticas en la UAM desde 14 de Julio de 2016

Concesión de 4 tramos investigadores, periodos evaluados: años 1995/2000, 2001/2006, 2007/2012, 2013/2018

Miembro de la platilla inicial del Instituto de Ciencias Matemáticas (ICMAT) (CSIC-UAM-UCIIM-UCM) hasta el 29 de marzo de 2011.

Directora del departamento de matemática aplicada de dicho instituto desde el 15 de marzo de 2010 al 29 de marzo de 2011.

Miembro de la Comisión de Equivalencia y Defensa de Tesis Doctorales de la Universidad Autónoma de Madrid desde el 2 de Diciembre de 2016 hasta la actualidad.

Coordinadora del grupo de investigación emergente de la Universidad Autónoma de Madrid: C-133 “Diseño y análisis de métodos numéricos para ecuaciones parabólicas no lineales”.

Participante en el grupo de investigación reconocido de la Universidad de Valladolid: “Análisis numérico, optimización dinámica y aplicaciones”.

Miembro del comité organizador del congreso: Combinatorics and Control 2010 (COCO 2010) celebrado en Madrid del 21 al 25 de junio de 2010.

Miembro del comité organizador del congreso: Interdisciplinary meeting on mathematical aspects of fluid problems, celebrado en Sevilla el 1 de abril de 2011.

Organización junto a Silvia Barbeiro de la sesión temática: Fluid Dynamics en el congreso CMNE 2011 (Congress on Numerical Methods in Engineering) en Coimbra (Portugal), Junio de 2011.

Organización junto a Volker John y Petr Knobloch del mini-simposio: Finite element methods for convection dominated problems en el congreso MAFELAP 2013 celebrado en Londres en Junio de 2013.

Miembro del comité organizador del congreso: Nuevas técnicas numéricas para problemas de evolución, celebrado en Sevilla el 3 de febrero de 2012.

Organización junto a Ramón Codina del congreso: VMS2013 Variational Multiscale and Stabilized Finite Elements celebrado en Barcelona del 6 al 8 de Noviembre de 2013.

Miembro del comité organizador del congreso: Nuevas técnicas numéricas para problemas de evolución, celebrado en Sevilla el 7 de febrero de 2014.

Organización junto a Volker John y Petr Knobloch del mini-simposio: Finite element methods for convection dominated problems en el congreso MAFELAP 2016 celebrado en Londres en Junio de 2016.

Organización junto con Gabriel Barrenechea del mini-simposio: Navier-Stokes equations: theory and algorithms en el congreso 28th Biennial Conference on Numerical Analysis.

Evaluadora de un proyecto de Investigación Científica y Tecnológica para la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de Argentina.

Evaluadora de un proyecto de investigación financiado por la Dirección General de Investigación e Innovación del Gobierno de Aragón.

Evaluadora de 3 proyectos de Investigación del Plan Estatal de Excelencia de Proyectos I+D del Ministerio de Economía y Competitividad de España.

Elaboración de un Dictamen sobre la calificación científico-técnica del proyecto: Modelado y Simulación de reacciones químicas complejas en sistemas computacionales de alto rendimiento para Repsol. S. A.

DILIGENCIA DE REFRENDO DE CURRICULUM

La abajo firmante, Dña. Julia Novo Martín, se responsabiliza de la veracidad de los datos contenidos en el presente "Curriculum", comprometiéndose a aportar, en su caso, las pruebas documentales que le sean requeridas.

Madrid, a 6 de septiembre de 2023
Firmado:





BENJAMIN PIERRE PAUL IVORRA

Generated from: Editor CVN de FECYT

Date of document: 06/09/2023

v 1.4.3

5d7923e2a1840f31d4e5482d761ecdf4

This electronic file (PDF) has embedded CVN technology (CVN-XML). The CVN technology of this file allows you to export and import curricular data from and to any compatible data base. List of adapted databases available at: <http://cvn.fecyt.es/>



Summary of CV

This section describes briefly a summary of your career in science, academic and research; the main scientific and technological achievements and goals in your line of research in the medium -and long- term. It also includes other important aspects or peculiarities.

From 2003 to 2006, I did a PhD in applied mathematics under the direction of Prof. Bijan Mohammadi (University of Montpellier 2, France). It was financed through a contracted 'Allocataire de Recherche' (equivalent to an FPU grant). During this period, I specialized in the areas of optimization methods, mathematical modeling (particularly in finance, fluid mechanics and fiber optics) and numerical analysis. In addition, in 2005, I spent 6 months at bank BNP-PARIBAS, hired as a research fellow, where I applied my knowledge to develop a loan portfolio optimization program. I obtained my PhD degree with Très Honorable (Cum Laude) mention. In 2006, he obtained a position as Assistant at the Complutense University of Madrid (UCM) which became Assistant Doctor from 2008 to 2013, then Associate Professor Doctor (PCD) from 2013 to 2018 and Associate Professor (TU) from 2018 to 2022. Finally, since 2022 I am Full Professor (CU). Since my beginnings at the UCM, I joined the MOMAT research group and the Interdisciplinary Mathematical Institute. Taking advantage of these structures and contact with new collaborators, I studied new research topics with important impacts on Spanish society: models in veterinary and human epidemiology (particularly on issues related to COVID-19, works that allowed us to win the Complutense COVID Research Award -19) and study of protein detachment processes subjected to High-Pressure/Temperature treatments (a technology where Spain is one of the world leaders). In addition, I was able to contribute to these groups my knowledge in optimization and numerical techniques as well as my own research topics (with the continuation of my work started in the PhD and new problems such as the design of structures and the decontamination of oil in the high seas). I want to emphasize that all these research topics have been the result of numerous necessary collaborations with professors from various branches of science (e.g., veterinarians, chemists, civil engineers), national (e.g., Prof. José-Manuel Sánchez-Vizcaíno) and international (e.g., Prof. Roland Glowinski) which explains the variety in the type of journals (classified not only in mathematics but also, for example, in veterinary and analytical chemistry). Thanks to these contacts I have been able to carry out research stays (15 stays after the doctorate) in Spanish and foreign research centers (Chile, Mexico, USA and France). All these works have been developed within the framework of numerous research projects (18 projects: 3 as PI and 15 as collaborating member) and 3 contracts with companies financed both in Spain and abroad (e.g., European Union, Chile or France). Some of the results obtained have given rise to 46 articles in international journals with a relative quality index (44 in JCR: 27 in Q1, 12 in Q2, 5 in Q3/Q4; 2 in SJR (Q4); and 2 in MathScinet) . In addition, to obtain the widest possible dissemination of these results, 26 articles have been published in book chapters, proceedings, and pre-publications, most of them freely accessible. Also, to promote these works, I have participated in 36 congresses and have given 28 seminars. Throughout my career, I have supervised 4 doctoral theses (all with Cum Laude qualification). As a complement to this research experience, I try to participate as an active member of the international scientific community, carrying out evaluations for journals, projects and doctoral theses, and I participate in the editorial committees of some journals (in the JCR). At the teaching level, I have more than 15 academic years of experience within the Spanish university system. I have given close to 2300 hours of teaching in the field of Mathematics. Of this total, I have given 1,350 hours

**C****V****N**

CURRÍCULUM VITAE NORMALIZADO

5d7923e2a1840f31d4e5482d761ecdf4

in 9 Undergraduate Degrees subjects and 1,100 hours in 8 Master's Degrees. I have several excellent and very positive evaluations of my teaching activity accredited by the DOCENTIA program of the Complutense University of Madrid. I have directed 31 TFMs and 5 TFGs. Finally, I have participated as a collaborating researcher in 2 teaching innovation projects.

General quality indicators of scientific research

This section describes briefly the main quality indicators of scientific production (periods of research activity, experience in supervising doctoral theses, total citations, articles in journals of the first quartile, H index...). It also includes other important aspects or peculiarities.

A) 3 sexenios de investigación: 2004-2009, 2010-15 y 2016-21

B) Datos globales del WoS (JCR) al 06/09/2023 (ver <https://publons.com/researcher/1392672>):

Publicaciones indexadas: 48

Citas: 880

Promedio anual de citas periodo (2017-2021): 90.4

Índice h: 17

De cuáles 42 artículos publicados en revistas con índice de impacto en el JCR repartidos de la forma siguiente:

- En Cuartiles: 25 en Q1, 12 en Q2, 4 en Q3 y 1 en Q4.
- En Terciles: 32 en T1, 9 en T2 y 1 en T3.

**BENJAMIN PIERRE PAUL IVORRA**

Surname(s): **IVORRA**
 Name: **BENJAMIN PIERRE PAUL**
 NIE: **[REDACTED]**
 ORCID: **0000-0002-0536-7149**
 ScopusID: **12798934900**
 ResearcherID: **B-3346-2010**
 Google Academico: **<http://scholar.google.com/citations?user=GFWtw38AAAAJ&hl=es>**
 Researchgate: **https://www.researchgate.net/profile/Benjamin_Ivorra**
 Date of birth: **09/01/1980**
 Gender: **[REDACTED]**
 Nationality: **[REDACTED]**
 Contact province: **[REDACTED]**
 Contact address: **Plaza Ciencias, 3**
 Rest of contact address: **Departamento de Análisis Matemático y Matemática Aplicada, Facultad de Ciencias Matemáticas, U.C.M.**
 Postcode: **[REDACTED]**
 Contact country: **Spain**
 Contact aut. region/reg.: **[REDACTED]**
 Contact city: **[REDACTED]**
 Land line phone: **[REDACTED]**
 Email: **ivorra@ucm.es**
 Personal web page: **<http://blogs.mat.ucm.es/ivorra/>**

Current professional situation

Employing entity: Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University

Department: Análisis Matemático y Matemática Aplicada, Facultad de Ciencias Matemáticas

Professional category: Catedrático de Universidad **Educational Management (Yes/No):** Yes

Start date: 01/10/2022

Type of contract: Civil servant

Dedication regime: Full time

Primary (UNESCO code): 120309 - Computer-assisted design; 120326 - Simulation; 120601 - Algorithm construction; 120602 - Differential equations; 120700 - Operations research

Identify key words: Operative research and mathematic programming; Difference equations; Mathematical programming, optimal and variational techniques; Fluid dynamics; Numerical simulation; Clinical medicine and epidemiology

Previous positions and activities

	Employing entity	Professional category	Start date
1	Universidad Complutense de Madrid	Profesor Titular de Universidad	24/04/2018
2	Universidad Complutense de Madrid	Profesor Contratado Doctor	01/10/2013
3	Universidad Complutense de Madrid	Ayudante Doctor	31/10/2008

	Employing entity	Professional category	Start date
4	Universidad Complutense de Madrid	Ayudante	30/10/2006
5	Universidad de Montpellier 2	Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche (ATER)	01/09/2006
6	Universidad de Montpellier 2	Allocataire de Recherche	01/10/2003
7	Banco BNP-Paribas	Becario de investigación	01/10/2005
8	Universidad de Montpellier 2	Becario emérito del Máster en Matemáticas	29/11/2002

- Employing entity:** Universidad Complutense de Madrid
Type of entity: University
Professional category: Profesor Titular de Universidad
Start-End date: 24/04/2018 - 30/09/2022
- Employing entity:** Universidad Complutense de Madrid
Type of entity: University
Professional category: Profesor Contratado Doctor
Start-End date: 01/10/2013 - 23/04/2018
Type of contract: Permanent employment contract
Dedication regime: Full time
- Employing entity:** Universidad Complutense de Madrid
Type of entity: University
Professional category: Ayudante Doctor
Educational Management (Yes/No): Yes
Start-End date: 31/10/2008 - 30/09/2013
Duration: 5 years
Type of contract: Temporary employment contract
Dedication regime: Full time
- Employing entity:** Universidad Complutense de Madrid
Type of entity: University
Professional category: Ayudante
Educational Management (Yes/No): Yes
Start-End date: 30/10/2006 - 30/10/2008
Duration: 2 years
Type of contract: Temporary employment contract
Dedication regime: Full time
- Employing entity:** Universidad de Montpellier 2
Department: Instituto de Matemáticas y Modelización de Montpellier, Universidad de Montpellier 2
City employing entity: Montpellier, Languedoc-Roussillon, France
Professional category: Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche (ATER)
Educational Management (Yes/No): Yes
Start-End date: 01/09/2006 - 29/10/2006
Duration: 1 month - 29 days
Type of contract: Temporary employment contract
Dedication regime: Part time
- Employing entity:** Universidad de Montpellier 2
Type of entity: University
Department: Instituto de Matemáticas y Modelización de Montpellier
City employing entity: Montpellier, Languedoc-Roussillon, France
Professional category: Allocataire de Recherche
Educational Management (Yes/No): Yes
Start-End date: 01/10/2003 - 31/08/2006
Duration: 3 years
Type of contract: Temporary employment contract
Dedication regime: Full time



- 7** **Employing entity:** Banco BNP-Paribas
Department: Departamento Asset Management - BFI Paris
City employing entity: Paris, Île de France, France
Professional category: Becario de investigación **Educational Management (Yes/No):** No
Start-End date: 01/10/2005 - 01/04/2006 **Duration:** 6 months
Type of contract: Temporary employment contract
Dedication regime: Full time
- 8** **Employing entity:** Universidad de Montpellier 2 **Type of entity:** University
Department: Escuela Doctoral I2S -
City employing entity: Montpellier, Languedoc-Roussillon, France
Professional category: Becario emérito del Máster en Matemáticas **Educational Management (Yes/No):** No
Start-End date: 29/11/2002 - 30/07/2003 **Duration:** 8 months
Type of contract: Grant-assisted student (pre or post-doctoral, others)



Education

University education

1st and 2nd cycle studies and pre-Bologna degrees

- 1** **University degree:** Higher degree
Name of qualification: Máster en Ciencias Matemáticas
City degree awarding entity: Montpellier, Languedoc-Roussillon, France
Degree awarding entity: Université de Montpellier 2
Date of qualification: 2003
Average mark: Good
- 2** **University degree:** Higher degree
Name of qualification: Licenciado en Ciencias Matemáticas
City degree awarding entity: Montpellier, Languedoc-Roussillon, France
Degree awarding entity: Université de Montpellier 2 **Type of entity:** University
Date of qualification: 2002
Average mark: Good

Doctorates

- 1** **Doctorate programme:** Habilitation à Diriger des Recherches en Mathématiques Appliquées et Applications des Mathématiques
Degree awarding entity: Université de Montpellier 2 **Type of entity:** University
City degree awarding entity: Montpellier, Languedoc-Roussillon, France
Date of degree: 07/02/2013
Thesis title: Méthodes et techniques de modélisation, de simulation et d'optimisation appliquées à divers problèmes industriels
Obtained qualification: Aprobado (existen dos calificaciones: Aprobado y Suspenso)
- 2** **Doctorate programme:** Doctor en Ciencias Matemáticas
Degree awarding entity: Université de Montpellier 2
City degree awarding entity: Montpellier, Languedoc-Roussillon, France
Date of degree: 09/06/2006
DEA awarding entity: Université de Montpellier 2
Date DEA was awarded: 2003
Thesis title: OPTIMISATION GLOBALE SEMI-DETERMINISTE ET APPLICATIONS INDUSTRIELLES
Thesis director: BIJAN MOHAMMADI
Obtained qualification: Sobresaliente cum laude
Standardised degree: Yes **Date of standardisation:** 18/10/2006

**Specialised, lifelong, technical, professional and refresher training (other than formal academic and healthcare studies)**

- 1** **Type of training:** Course
Training title: Introducción a la Modelización Numérica con COMSOL Multiphysics
Awarding entity: Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University
Training manager: Emilio Ruiz Reina
End date: 05/12/2019 **Duration in hours:** 20 hours
- 2** **Type of training:** Course
Training title: Mathematical modeling in neurosciences
Awarding entity: Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University
Training manager: Jacques Henry
End date: 04/05/2009 **Duration in hours:** 10 hours
- 3** **Type of training:** Course
Training title: Some Mathematical Models related to fluids and heat conduction: the Boussinesq problema
Awarding entity: Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University
Training manager: Jean-Michel Rakotoson
End date: 01/07/2008 **Duration in hours:** 20 hours
- 4** **Type of training:** Course
Training title: Numerical methods for Nonlinear Elliptic Problems
Awarding entity: Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University
Training manager: Roland Glowinski
End date: 05/05/2008 **Duration in hours:** 10 hours
- 5** **Type of training:** Course
Training title: EPICASA07 - Introduction à l'épidémiologie: modèles et méthodes mathématiques et statistiques
City awarding entity: Morocco
Awarding entity: Université de Casablanca
Aims of the entity: Curso en epidemiologia
End date: 19/11/2007 **Duration in hours:** 75 hours
- 6** **Training title:** Diploma de Español como Lengua Extranjera (D.E.L.E.) nivel superior
Awarding entity: Instituto Cervantes **Type of entity:** Instituto Cervantes
End date: 06/08/2007
- 7** **Type of training:** Course
Training title: Métodos Numéricos del Álgebra Lineal en Paralelo
Awarding entity: Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University
Training manager: Susana Gómez
End date: 27/05/2007 **Duration in hours:** 14 hours
- 8** **Type of training:** Course
Training title: Mecánica de Fluidos y Coordenadas de Lagrange
Awarding entity: Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University
Training manager: Sergei Shmarev
End date: 01/02/2007 **Duration in hours:** 10 hours

**9 Type of training:** Course**Training title:** Curso de Inglés orientado a doctores**City awarding entity:** France**Awarding entity:** Universidad de Montpellier 2**End date:** 01/11/2005**Duration in hours:** 56 hours**10 Type of training:** Practical work**Training title:** Optoélectronique et hyperfréquences pour télécommunications**City awarding entity:** France**Awarding entity:** Universidad de Montpellier 2**Aims of the entity:** Prácticas con fibras óptica**End date:** 09/05/2005**Duration in hours:** 25 hours**11 Type of training:** Course**Training title:** Shape Optimization**City awarding entity:** Germany**Awarding entity:** Mathematisches Forschungsinstitut
Oberwolfach**End date:** 07/11/2004**Type of entity:** R&D Centre**Duration in hours:** 30 hours**Language skills**

Language	Listening skills	Reading skills	Spoken interaction	Speaking skills	Writing skills
Spanish		C1	C1	C1	C1
French		C1	C1	C1	C1
English		C1	C1	C1	C1

Teaching experience**General teaching experience****1 Type of teaching:** Official teaching**Name of the course:** REDES NEURONALES Y COMPUTACIÓN PARALELA**Type of programme:** Master's degree**Type of teaching:** In person theory**Type of subject:** Obligatory**University degree:** Máster en Ingeniería Matemática**Frequency of the activity:** 3**Start date:** 01/04/2021**End date:** 20/04/2023**Type of hours/ ECTS credits:** Hours**Hours/ECTS credits:** 15**Entity:** Universidad Complutense de Madrid**Type of entity:** University**Faculty, institute or centre:** Facultad de Ciencias Matemáticas**Assessment entity:** Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación**Type of entity:** Agencia Nacional**Mark obtained:** 90.82**Top mark possible:** 100



- 2** **Type of teaching:** Official teaching
Name of the course: MODELIZACIÓN Y SIMULACIÓN EN SISTEMAS DINÁMICOS
Type of programme: Master's degree **Type of teaching:** In person theory
Type of subject: Obligatory
University degree: Máster en Ingeniería Matemática
Frequency of the activity: 3
Start date: 01/04/2021 **End date:** 01/03/2023
Type of hours/ ECTS credits: Hours
Hours/ECTS credits: 20
Entity: Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University
Faculty, institute or centre: Facultad de Ciencias Matemáticas
Assessment entity: Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación
Type of entity: Agencia Nacional
Mark obtained: 90.82 **Top mark possible:** 100
- 3** **Type of teaching:** Official teaching
Name of the course: Cálculo
Type of programme: Engineering **Type of teaching:** In person theory
Type of subject: Obligatory
University degree: Grado en Ingeniería Informática
Course given: 1 año **Frequency of the activity:** 3
Start date: 01/10/2020 **End date:** 15/12/2022
Type of hours/ ECTS credits: Hours
Hours/ECTS credits: 60
Entity: Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University
Faculty, institute or centre: Facultad de Informática
Assessment entity: Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación
Type of entity: Agencia Nacional
Mark obtained: 90.82 **Top mark possible:** 100
Subject language: English
- 4** **Type of teaching:** Official teaching
Name of the course: Modelización y Simulación de Procesos
Type of programme: Master's degree **Type of teaching:** In person theory
Type of subject: Obligatory
University degree: Máster Universitario en Ingeniería Química: Ingeniería de Procesos
Frequency of the activity: 6
Start date: 01/09/2017 **End date:** 29/10/2022
Type of hours/ ECTS credits: Hours
Hours/ECTS credits: 30
Entity: Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University
Faculty, institute or centre: Facultad de Ciencias Matemáticas
Assessment entity: Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación
Type of entity: Agencia Nacional
Mark obtained: 90.82 **Top mark possible:** 100
- 5** **Type of teaching:** Official teaching
Name of the course: Programación con COMSOL API y MATLAB
Type of programme: Máster Propio **Type of teaching:** In person theory
Type of subject: Obligatory
Assessment type: External assessment



University degree: Máster Propio Universitario en Simulación Numérica en Ciencia e Ingeniería con Comsol Multiphysics

Frequency of the activity: 3

Start date: 18/11/2019

End date: 05/05/2022

Type of hours/ ECTS credits: Hours

Hours/ECTS credits: 15

Entity: Universidad de Málaga

Type of entity: University

Assessment type: External assessment

6 Type of teaching: Official teaching

Name of the course: Técnicas Numéricas

Type of programme: Master's degree

Type of teaching: In person theory

Type of subject: Obligatory

Assessment type: External assessment

University degree: Máster en Tratamiento Estadístico-Computacional de la Información

Frequency of the activity: 13

Start date: 20/09/2010

End date: 04/10/2021

Type of hours/ ECTS credits: Hours

Hours/ECTS credits: 30

Entity: Universidad Complutense de Madrid

Type of entity: University

Faculty, institute or centre: Facultad de Ciencias Matemáticas

Assessment entity: Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación

Assessment type: External assessment

Type of entity: Pública

Mark obtained: 90.82

Top mark possible: 100

7 Type of teaching: Official teaching

Name of the course: Estadística Aplicada Y Cálculo Numérico

Type of programme: Bachelor's degree

Type of teaching: In person theory

Type of subject: Obligatory

Assessment type: External assessment

University degree: Grado en Química

Course given: 1 año

Frequency of the activity: 4

Start date: 15/02/2017

End date: 21/05/2021

Type of hours/ ECTS credits: Hours

Hours/ECTS credits: 52,5

Entity: Universidad Complutense de Madrid

Type of entity: University

Faculty, institute or centre: Facultad de Ciencias Químicas

Assessment entity: Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación

Assessment type: External assessment

Type of entity: State agency

Mark obtained: 90.82

Top mark possible: 100

Subject language: Spanish

8 Type of teaching: Official teaching

Name of the course: Simulación Numérica en Ordenadores Paralelos

Type of programme: Master's degree

Type of teaching: In person theory

Type of subject: Obligatory

University degree: Máster en Ingeniería Matemática

Frequency of the activity: 7

Start date: 01/05/2014

End date: 01/06/2020

**Type of hours/ ECTS credits:** Hours**Hours/ECTS credits:** 15**Entity:** Universidad Complutense de Madrid**Type of entity:** University**Faculty, institute or centre:** Facultad de Ciencias Matemáticas**9 Type of teaching:** Official teaching**Name of the course:** Métodos matemáticos de la ingeniería**Type of programme:** Engineering**Type of teaching:** In person theory**Type of subject:** Obligatory**University degree:** Grado en Ingeniería Informática**Course given:** 1 año**Frequency of the activity:** 6**Start date:** 01/10/2013**End date:** 30/01/2019**Type of hours/ ECTS credits:** Hours**Hours/ECTS credits:** 60**Entity:** Universidad Complutense de Madrid**Type of entity:** University**Faculty, institute or centre:** Facultad de Informática**Assessment entity:** Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación**Type of entity:** Pública**Mark obtained:** 83.63**Top mark possible:** 100**Subject language:** English**10 Type of teaching:** Official teaching**Name of the course:** Matemáticas II**Type of programme:** Grado**Type of teaching:** In person theory**Type of subject:** Obligatory**University degree:** Grado en Ingeniería Química**Frequency of the activity:** 1**Start date:** 25/09/2017**End date:** 25/01/2018**Type of hours/ ECTS credits:** Hours**Hours/ECTS credits:** 45**Entity:** Universidad Complutense de Madrid**Type of entity:** University**Faculty, institute or centre:** Facultad de Ciencias Químicas**11 Type of teaching:** Official teaching**Name of the course:** Proyectos de la Modelling Week UCM**Type of programme:** Master's degree**Type of teaching:** Laboratory work**Type of subject:** Optional**University degree:** Máster Universitario en Ingeniería Matemática**Frequency of the activity:** 6**Start date:** 22/06/2009**End date:** 22/06/2017**Type of hours/ ECTS credits:** Hours**Hours/ECTS credits:** 20**Entity:** Universidad Complutense de Madrid**Type of entity:** University**Faculty, institute or centre:** Facultad de Ciencias Matemáticas**12 Type of teaching:** Official teaching**Name of the course:** Física: Mecánica Y Ondas**Type of programme:** Bachelor's degree**Type of teaching:** Practical work (classroom-problems)**Type of subject:** Core**University degree:** Grado en Matemáticas**Course given:** 2 año**Frequency of the activity:** 6

**Start date:** 24/02/2013**End date:** 31/05/2016**Type of hours/ ECTS credits:** Hours**Hours/ECTS credits:** 30**Entity:** Universidad Complutense de Madrid**Type of entity:** University**Faculty, institute or centre:** Facultad de Ciencias Matemáticas**Assessment entity:** Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación**Type of entity:** Agencia Nacional**Mark obtained:** 65.25**Top mark possible:** 100**13 Type of teaching:** Official teaching**Name of the course:** Matemáticas**Type of programme:** Bachelor's degree**Type of teaching:** In person theory**Type of subject:** Obligatory**Assessment type:** External assessment**University degree:** Grado en Química**Course given:** 1 año**Frequency of the activity:** 6**Start date:** 28/09/2009**End date:** 27/01/2016**Type of hours/ ECTS credits:** Hours**Hours/ECTS credits:** 77**Entity:** Universidad Complutense de Madrid**Type of entity:** University**Faculty, institute or centre:** Facultad de Ciencias Químicas**Assessment entity:** Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación**Assessment type:** External assessment**Type of entity:** Pública**Mark obtained:** 88.80**Top mark possible:** 100**Subject language:** Spanish**14 Type of teaching:** Official teaching**Name of the course:** Curso de Formación al COMSOL MULTIPHYSICS: Introducción, interacción con MATLAB y resolución de problemas de optimización**Type of programme:** Doctorate**Type of teaching:** Practical work (classroom-problems)**Type of subject:** Doctorate**University degree:** Curso de doctorado en Matemáticas**Frequency of the activity:** 2**Start date:** 11/02/2013**End date:** 15/02/2015**Type of hours/ ECTS credits:** Hours**Hours/ECTS credits:** 10**Entity:** Universidad Complutense de Madrid**Type of entity:** University**Faculty, institute or centre:** Facultad de Ciencias Matemáticas**15 Type of teaching:** Official teaching**Name of the course:** Análisis Numérico**Type of programme:** Bachelor's degree**Type of teaching:** Practical work (classroom-problems)**Type of subject:** Obligatory**University degree:** Grado en Matemáticas**Course given:** 3 año**Frequency of the activity:** 1**Start date:** 24/02/2013**End date:** 31/05/2013**Type of hours/ ECTS credits:** Hours**Hours/ECTS credits:** 30**Entity:** Universidad Complutense de Madrid**Type of entity:** University**Faculty, institute or centre:** Facultad de Ciencias Matemáticas



Assessment entity: Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación

Type of entity: Pública

Mark obtained: 64.89

Top mark possible: 100

16 Type of teaching: Unofficial teaching

Name of the course: Numerical Modeling Of Coupled Partial Differential Equations

Type of programme: Doctorate

Type of teaching: Laboratory work

Type of subject: Formación personal

University degree: Curso de libre participación

Frequency of the activity: 2

Start date: 24/06/2011

End date: 24/06/2011

Type of hours/ ECTS credits: Hours

Hours/ECTS credits: 5

Entity: Institut National de la Recherche Agronomique de Montpellier

City of entity: Montpellier, Languedoc-Roussillon, France

Subject language: English

17 Type of teaching: Official teaching

Name of the course: Sistemas Dinámicos

Type of programme: Master's degree

Type of teaching: In person theory

Type of subject: Optional

University degree: Máster Universitario en Investigación Matemática

Frequency of the activity: 3

Start date: 12/10/2009

End date: 15/03/2011

Type of hours/ ECTS credits: Hours

Hours/ECTS credits: 20

Entity: Universidad Complutense de Madrid

Type of entity: University

Faculty, institute or centre: Facultad de Ciencias Matemáticas

18 Name of the course: Matemáticas II

Type of programme: Engineering

Type of teaching: Laboratory work

Type of subject: Obligatory

University degree: Licenciatura en Ingeniería Química

Course given: 1 año

Frequency of the activity: 1

Start date: 28/09/2009

End date: 20/01/2010

Type of hours/ ECTS credits: Hours

Hours/ECTS credits: 15

Entity: Universidad Complutense de Madrid

Type of entity: University

Faculty, institute or centre: Facultad de Ciencias Químicas

Subject language: Spanish

19 Type of teaching: Official teaching

Name of the course: Análisis Numérico

Type of programme: Engineering

Type of teaching: Practical work (classroom-problems)

Type of subject: Obligatory

University degree: Licenciatura en Ingeniería Informática

Course given: 1 año

Frequency of the activity: 1

Start date: 20/02/2009

End date: 08/06/2009

Type of hours/ ECTS credits: Hours

Hours/ECTS credits: 15

Entity: Universidad Complutense de Madrid

Type of entity: University



Faculty, institute or centre: Facultad de Informática
Subject language: Spanish

20 **Type of teaching:** Official teaching
Name of the course: Métodos Numéricos
Type of programme: Bachelor's degree
Type of subject: Obligatory
Assessment type: Survey
University degree: Licenciatura en Ciencias Matemáticas
Course given: 2 año
Start date: 19/02/2007
Type of hours/ ECTS credits: Hours
Hours/ECTS credits: 75
Entity: Universidad Complutense de Madrid
Faculty, institute or centre: Facultad de Ciencias Matemáticas
Assessment entity: Universidad Complutense de Madrid
Assessment type: Survey
Type of entity: University
Mark obtained: 5.9
Subject language: Spanish

Type of teaching: In person theory
Frequency of the activity: 3
End date: 08/06/2009
Type of entity: University
Top mark possible: 7

21 **Type of teaching:** Unofficial teaching
Name of the course: Optimization techniques for industrial applications
Type of programme: Doctorate
Type of subject: Modular
University degree: Curso de doctorado en Matemáticas
Frequency of the activity: 1
Start date: 01/07/2007
Type of hours/ ECTS credits: Hours
Hours/ECTS credits: 10
Entity: Universidad de Chile
City of entity: Santiago de Chile, Chile
Subject language: Spanish

Type of teaching: In person theory
End date: 01/08/2007
Type of entity: University

22 **Type of teaching:** Official teaching
Name of the course: Análisis Numérico
Type of programme: Engineering
Type of subject: Obligatory
University degree: Licenciatura en Ingeniería Informática
Course given: 1 año
Start date: 01/11/2006
Type of hours/ ECTS credits: Hours
Hours/ECTS credits: 30
Entity: Universidad Complutense de Madrid
Faculty, institute or centre: Facultad de Informática
Subject language: Spanish

Type of teaching: Practical work (classroom-problems)
Frequency of the activity: 1
End date: 30/01/2007
Type of entity: University

23 **Type of teaching:** Official teaching
Name of the course: Matemáticas
Type of programme: Engineering
Type of subject: Obligatory

Type of teaching: Practical work (classroom-problems)



University degree: Licenciatura en Ingeniería en Materiales

Course given: 3 año

Frequency of the activity: 1

Start date: 01/09/2006

End date: 30/10/2006

Type of hours/ ECTS credits: Hours

Hours/ECTS credits: 20

Entity: Ecole Polytechnique Universitaire De Montpellier

City of entity: Montpellier, Languedoc-Roussillon, France

Subject language: French

24 Type of teaching: Official teaching

Name of the course: Métodos de Cálculo con Ordenadores

Type of programme: Bachelor's degree

Type of teaching: Laboratory work

Type of subject: Obligatory

University degree: Licenciatura en Mecánica

Course given: 1 año

Frequency of the activity: 1

Start date: 10/01/2005

End date: 30/01/2005

Type of hours/ ECTS credits: Hours

Hours/ECTS credits: 24

Entity: Ecole Polytechnique Universitaire De Montpellier

City of entity: Montpellier, Languedoc-Roussillon, France

Subject language: French

25 Type of teaching: Official teaching

Name of the course: Matemáticas

Type of programme: Bachelor's degree

Type of teaching: Practical work (classroom-problems)

Type of subject: Core

University degree: Licenciatura en Matemática, Informática y Física

Course given: 2 año

Frequency of the activity: 1

Start date: 01/02/2004

End date: 30/05/2004

Type of hours/ ECTS credits: Hours

Hours/ECTS credits: 25

Entity: Universidad de Nîmes

City of entity: Nîmes, Languedoc-Roussillon, France

Subject language: French

Experience supervising doctoral thesis and/or final year projects

1 Project title: Analyse et contrôle de modèles épidémiologiques: Applications au virus Ébola et au Paludisme

Type of project: Doctoral thesis

Co-director of thesis: Mamadou Sy; Diene Ngom

Entity: Université Gaston Berger

City of entity: Saint-Louis, Senegal

Student: Rama Seck

Obtained qualification: Sobresaliente "Cum Laude"

Date of reading: 17/08/2023

2 Project title: Estudio de modelos de "Machine Learning" y "Deep Learning" para problemas de clasificación

Type of project: Trabajo de Fin de Master

Entity: Universidad Complutense de Madrid

Type of entity: University

Student: Alejandro Lostado Salvatierra



Obtained qualification: 9/10

Date of reading: 01/07/2023

3 Project title: Optimization of n-PERT solar cell under Atacama Desert Solar Spectrum

Type of project: Trabajo de Fin de Máster

Co-director of thesis: Miriam Ruiz Ferrández

Entity: Universidad de Málaga

Type of entity: University

Student: Pablo Ferrada Martínez

Obtained qualification: 10/10

Date of reading: 15/07/2022

4 Project title: Tecnicas de "Machine Learning" para el tratamiento de estructuras robustas. Un primer intento

Type of project: Trabajo de Fin de Master

Entity: Universidad Complutense de Madrid

Type of entity: University

Student: Andrea Aceituno Muriel

Obtained qualification: 9/10

Date of reading: 01/07/2022

5 Project title: Modelo del impacto de las variantes del SARS-CoV-2 y las vacunas en la propagación del COVID-19. Aplicación al caso de la Región de Murcia.

Type of project: Trabajo de Fin de Master

Entity: Universidad Complutense de Madrid

Type of entity: University

Student: Pedro Ignacio Rodríguez García

Obtained qualification: 8.5/10

Date of reading: 29/09/2021

6 Project title: Modelo matemático de propagación de la COVID-19. Aplicación al caso de la Comunidad de Madrid.

Type of project: Trabajo de Fin de Master

Entity: Universidad Complutense de Madrid

Type of entity: University

Student: Rafael Herrera Troca

Obtained qualification: 8/10

Date of reading: 29/09/2021

7 Project title: Compressed Sensing para adquisición sísmica

Type of project: Trabajo de Fin de Grado

Entity: Universidad Complutense de Madrid

Type of entity: University

Student: Francisco Javier Gutiérrez Olié

Obtained qualification: 9.5/10

Date of reading: 20/09/2021

8 Project title: Estimación de parámetros para un modelo matemático de propagación de enfermedades humanas. Aplicación a la epidemia reciente del Coronavirus.

Type of project: Trabajo de Fin de Master

Co-director of thesis: Angel Ramos del Olmo

Entity: Universidad Complutense de Madrid

Type of entity: University

Student: Alicia Reinaldos Manzanares

Obtained qualification: 9/10

Date of reading: 19/07/2021



- 9** **Project title:** Modelización de la evolución de manchas de petróleo en alta mar
Type of project: Trabajo de Fin de Master
Co-director of thesis: Angel Ramos del Olmo
Entity: Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University
Student: Francisco Antonio de la Asunción Castello
Obtained qualification: 9/10
Date of reading: 02/03/2021
- 10** **Project title:** Resolución Numérica de Juegos Diferenciales Deterministas y Estocásticos en Equilibrios de Nash
Type of project: Doctoral thesis
Co-director of thesis: Angel Ramos del Olmo
Entity: Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University
Student: Jorge Herrera de la Cruz
Obtained qualification: Cum Laude
Date of reading: 05/11/2020
Quality recognition: Yes
- 11** **Project title:** Modelización y simulación en epidemiología. Aplicación a casos reales
Type of project: Trabajo de Fin de Grado
Co-director of thesis: Angel Ramos del Olmo
Entity: Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University
Student: María José Belda Beneyto
Obtained qualification: 9/10
Date of reading: 22/10/2020
- 12** **Project title:** Modelo matemático para estudiar la expansión del COVID-19. Aplicación al caso de Corea del Sur
Type of project: Trabajo de Fin de Master
Co-director of thesis: Angel Ramos del Olmo
Entity: Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University
Student: Cheng Li
Obtained qualification: 9/10
Date of reading: 17/09/2020
- 13** **Project title:** Optimización de sistemas de transferencia por inducción
Type of project: Trabajo de Fin de Máster
Co-director of thesis: Miriam Ruiz Ferrández
Entity: Universidad de Málaga **Type of entity:** University
Student: Óscar García-Izquierdo Gango
Obtained qualification: 10/10
Date of reading: 15/07/2020
- 14** **Project title:** Parametric estimation for a human illness spread. Application to recent epidemic cases
Type of project: Trabajo de Fin de Máster
Co-director of thesis: José Tomás Lázaro Ochoa; Angel Ramos del Olmo
Entity: Universitat Politècnica de Catalunya **Type of entity:** University
Student: Alicja Barbara Kubik Arroyo
Obtained qualification: 10/10 con Matrícula de Honor
Date of reading: 13/07/2020



- 15** **Project title:** Construcción de estructuras porosas tridimensionales mediante impresión 3D
Type of project: Trabajo de Fin de Master
Co-director of thesis: Vicente Ismael Agueda Mate
Entity: Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University
Student: Sara Lorenzo Vilas
Obtained qualification: Sobresaliente
Date of reading: 02/06/2020
- 16** **Project title:** Diseño y construcción de reactores mediante impresión 3D
Type of project: Trabajo de Fin de Master
Co-director of thesis: Vicente Ismael Agueda Mate
Entity: Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University
Student: Álvaro Berzal Castro
Obtained qualification: Sobresaliente
Date of reading: 02/06/2020
- 17** **Project title:** Modelización matemática utilizando la herramienta Be-CoDiS para analizar la epidemia de la provincia de Equateur en la República Democrática del Congo en 2018
Type of project: Trabajo de Fin de Master
Co-director of thesis: Angel Ramos del Olmo
Entity: Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University
Student: Roberto García Gómez
Obtained qualification: 9/10
Date of reading: 25/09/2019
- 18** **Project title:** Diseño y optimización de mezcladores de fluidos usando herramientas de modelización matemática y su construcción mediante impresión 3D
Type of project: Trabajo de Fin de Master
Co-director of thesis: Vicente Ismael Agueda Mate
Entity: Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University
Student: Daniel Sáez Marugán
Obtained qualification: 9/10
Date of reading: 26/07/2019
- 19** **Project title:** Modelado y Optimización de Problemas en Sanidad vía Computación de Altas Prestaciones
Type of project: Doctoral thesis
Co-director of thesis: Juana Lopez Redondo
Entity: Universidad de Almería **Type of entity:** University
City of entity: Almería, Andalusia, Spain
Student: Miriam Ruiz Ferrández
Obtained qualification: Sobresaliente "Cum Laude"
Date of reading: 26/02/2019
European doctorate: Yes
- 20** **Project title:** Modelización y simulación en epidemiología veterinaria. Aplicación a diversos casos
Type of project: Trabajo de Fin de Grado
Co-director of thesis: Angel Ramos del Olmo
Entity: Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University
Student: María González Arroyo
Obtained qualification: 9.5/10
Date of reading: 17/09/2018



- 21** **Project title:** Modelización matemática y simulación en epidemiología
Type of project: Trabajo de Fin de Grado
Co-director of thesis: Angel Ramos del Olmo
Entity: Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University
Student: Mayra Hernández Alayeto
Obtained qualification: 9/10
Date of reading: 13/07/2018
- 22** **Project title:** Modelización para la Gestión de Riesgo y Limpieza de manchas de Petróleo en mar abierto
Type of project: Trabajo de Fin de Master
Co-director of thesis: Angel Ramos del Olmo
Entity: Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University
Student: Carlos Ramírez Lizán
Obtained qualification: 8/10
Date of reading: 05/07/2018
- 23** **Project title:** Introducción al diseño y optimización aerodinámica de un coche de Fórmula 1
Type of project: Trabajo de Fin de Master
Co-director of thesis: Angel Ramos del Olmo
Entity: Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University
Student: Yaiza Gonzalez de la Torre
Obtained qualification: 9.5/10
Date of reading: 26/09/2017
- 24** **Project title:** Optimización de la trayectoria de un buque petrolero accidentado en mar abierto para minimizar la contaminación costera
Type of project: Trabajo de Fin de Master
Co-director of thesis: Angel Ramos del Olmo
Entity: Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University
Student: Ana Marta Gabaldón Pérez
Obtained qualification: 7.5/10
Date of reading: 18/09/2017
- 25** **Project title:** Modelización y simulación en epidemiología
Type of project: Trabajo de Fin de Grado
Co-director of thesis: Angel Ramos del Olmo
Entity: Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University
Student: María González Arroyo
Obtained qualification: 9/10
Date of reading: 13/07/2017
- 26** **Project title:** Modelos matemáticos para la introducción, propagación y detección temprana de enfermedades infecciosas en epidemiología veterinaria
Type of project: Doctoral thesis
Co-director of thesis: Angel Ramos del Olmo
Entity: Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University
Student: Eduardo Fernandez Carrión
Obtained qualification: Cum Laude
Date of reading: 11/07/2017
European doctorate: No



Quality recognition: Yes

- 27** **Project title:** Mathematical Modeling and Optimization of Bioreactors and Liquid Crystals
Type of project: Doctoral thesis
Co-director of thesis: Angel Ramos del Olmo
Entity: Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University
Student: Maria Crespo Moya
Obtained qualification: Cum Laude
Date of reading: 30/11/2016
European doctorate: Yes
Quality recognition: Yes
- 28** **Project title:** Modelización del movimiento de manchas de petróleo en mar abierto. Aplicación al caso del hundimiento del pesquero Oleg Naydenov y de su impacto en las costas de las Islas Canarias y África
Type of project: Trabajo de Fin de Master
Co-director of thesis: Angel Ramos del Olmo
Entity: Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University
Student: Ubay Casanova Blancas
Obtained qualification: 9/10
Date of reading: 28/09/2016
- 29** **Project title:** Modelización matemática de la propagación de enfermedades humanas. Aplicación a diversos casos
Type of project: Trabajo de Fin de Master
Co-director of thesis: Angel Ramos del Olmo
Entity: Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University
Student: Jaime José Magro García
Obtained qualification: 9/10
Date of reading: 19/09/2016
- 30** **Project title:** Modelización matemática de la propagación de enfermedades humanas. Aplicación al caso de la reciente epidemia del Ébola. Análisis de sensibilidad del Modelo propuesto.
Type of project: Trabajo de Fin de Master
Co-director of thesis: Angel Ramos del Olmo
Entity: Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University
Student: Marcos González Bernal
Obtained qualification: 9/10
Date of reading: 08/09/2015
- 31** **Project title:** Modelización matemática de la propagación de enfermedades humanas. Aplicación al caso de la reciente epidemia del Ébola. Estimación de parametros.
Type of project: Trabajo de Fin de Master
Co-director of thesis: Angel Ramos del Olmo
Entity: Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University
Student: Iréne Serrano García
Obtained qualification: 9/10
Date of reading: 08/09/2015
- 32** **Project title:** Optimización matemática en procesos industriales. Aplicación al estudio de aparatos de tratamiento de alimentos por campos eléctricos
Type of project: Trabajo de Fin de Master
Co-director of thesis: Angel M. Ramos del Olmo



Entity: Universidad Complutense de Madrid
Student: Alfonso Bles Fernandez
Obtained qualification: 9/10
Date of reading: 19/09/2014

Type of entity: University

- 33 Project title:** Métodos numéricos para valorar derivados: un compendio de avances recientes

Type of project: Trabajo de Fin de Master

Co-director of thesis: Juan Toro

Entity: Universidad Complutense de Madrid

Type of entity: University

Student: Careley Guada Escalona

Obtained qualification: 9/10

Date of reading: 20/09/2013

- 34 Project title:** Optimización matemática en procesos industriales. Aplicación al estudio de bioreactores para el tratamiento de aguas contaminadas

Type of project: Trabajo de Fin de Master

Co-director of thesis: Angel Ramos del Olmo

Entity: Universidad Complutense de Madrid

Type of entity: University

Student: Maria Crespo Moya

Obtained qualification: 9.5/10

Date of reading: 19/09/2013

- 35 Project title:** A numerical method to solve a duopolistic differential game in a closed-loop equilibrium.

Type of project: Trabajo de Fin de Master

Co-director of thesis: Angel Ramos del Olmo

Entity: Universidad Complutense de Madrid

Type of entity: University

Student: Jorge Herrera de la Cruz

Obtained qualification: 9.7/10

Date of reading: 21/02/2012

- 36 Project title:** Trading the volatility skew of the options on the S&P index

Type of project: Trabajo de Fin de Master

Co-director of thesis: Angel Ramos del Olmo

Entity: Universidad Complutense de Madrid

Type of entity: University

Student: Juan Aguirre

Obtained qualification: 8.5/10

Date of reading: 21/02/2012

- 37 Project title:** Diseño de un modelo económico y de planes de control para una epidemia de peste porcina clásica

Type of project: Trabajo de Fin de Master

Co-director of thesis: Angel Ramos del Olmo

Entity: Universidad Complutense de Madrid

Type of entity: University

Student: Eduardo Fernández Carrión

Obtained qualification: 8.5/10

Date of reading: 01/06/2011

- 38 Project title:** Introducción a la modelización y simulación matemática - Estudio de la estabilidad de un modelo de evaluación de riesgo para cartera de créditos

Type of project: Trabajo Académicamente Dirigido

Co-director of thesis: Angel Ramos del Olmo

Entity: Universidad Complutense de Madrid

Type of entity: University



Student: Ismael Armero Huertas
Obtained qualification: Sobresaliente
Date of reading: 01/06/2010

- 39** **Project title:** Introducción a la modelización y simulación matemática - Estudio de la estabilidad de un modelo de evaluación de riesgo para cartera de créditos
Type of project: Trabajo Académicamente Dirigido
Co-director of thesis: Angel Ramos del Olmo
Entity: Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University
Student: Rebeca Abella Muñoz
Obtained qualification: Sobresaliente
Date of reading: 01/06/2010

- 40** **Project title:** Modelización matemática de la difusión de una epidemia de peste porcina entre granjas
Type of project: Trabajo de Fin de Master
Co-director of thesis: Angel Ramos del Olmo
Entity: Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University
Student: Diego de Pereda
Obtained qualification: 9.5/10
Date of reading: 22/09/2010
Quality recognition: Yes **Date of award:** 12/11/2008

Participation in innovative teaching projects

- 1** **Project title:** Escenarios Multimedia en Formación de Futuros Profesores Universitarios de Matemáticas (ESCEMMAT-Univ) (2Fase)
Type of participation: Team member
Time of working relationship: For an undetermined time
Name of the main researcher: INES MARÍA GÓMEZ CHACÓN
Number of participants: 17
Amount awarded: 750 €
Funding entity: Vicerrectorado de Calidad de la Universidad Complutense de Madrid
Start-End date: 01/10/2019 - 30/09/2020 **Duration:** 1 year
- 2** **Project title:** Escenarios Multimedia en Formación de Futuros Profesores Universitarios de Matemáticas (ESCEMMAT-Univ)
Type of participation: Team member
Time of working relationship: For an undetermined time
Name of the main researcher: INES MARÍA GÓMEZ CHACÓN
Number of participants: 17
Amount awarded: 750 €
Funding entity: Vicerrectorado de Calidad de la Universidad Complutense de Madrid
Start-End date: 01/10/2018 - 30/09/2019 **Duration:** 1 year

Participation in conferences with talks focused on teacher training

- 1** **Name of the event:** Las matemáticas están por todas partes. Disfrutemos de su enseñanza
Type of event: Conference
Type of participation: Participatory - invited/keynote talk
Aims of the event: Presentar algunos ejemplos de la incorporación de las matemáticas en la epidemiología.
City of event: Madrid, Community of Madrid, Spain
Date of presentation: 18/09/2019
Organising entity: Colegio profesional de Matemáticos
City organizing entity: Spain
Modelos matemáticos actuales para la simulación de epidemias con datos reales.
- 2** **Name of the event:** Matemáticas ¿Para Qué?
Type of event: Conference
Type of participation: Participatory - invited/keynote talk
Aims of the event: Presentar algunos ejemplos de la incorporación de las matemáticas en la epidemiología.
City of event: Madrid, Community of Madrid, Spain
Date of presentation: 03/07/2017
Organising entity: Fundación General de la Universidad Complutense
Modelización de epidemias en animales de granja.
- 3** **Name of the event:** Tendencias actuales de la matemática interdisciplinar
Type of event: Conference
Type of participation: Participatory - invited/keynote talk
Aims of the event: Presentar algunos ejemplos de la incorporación de las matemáticas en la industria y como introducir estos ejemplos en asignaturas teóricas.
City of event: SAN LORENZO DEL ESCORIAL, Community of Madrid, Spain
Date of presentation: 21/06/2008
Organising entity: Fundación General de la Universidad Complutense
Mathematical Modeling and Optimization. Applications to industrial design problems..
- 4** **Name of the event:** Enseñanza a través del uso de programas profesionales. Ilustración con Comsol Multiphysics
Type of event: Seminar
Date of presentation: 18/05/2019
Organising entity: Cátedra Miguel de Guzmán

Other activities/achievements not included above

- 1** **Description of the activity:** Diploma de reconocimiento a la excelencia Docentia UCM
Organising entity: Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University
End date: 16/06/2022
- 2** **Description of the activity:** 3 Quinquenios reconocidos - Periodos: 2007-2011, 2011-2016 y 2017-2021
Organising entity: Universidad Complutense de Madrid
End date: 31/12/2021



- 3 Description of the activity:** Miembro del varios tribunales encargado de evaluar Trabajos de Fin de Máster y Trabajos de Fin de Grados
Organising entity: Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University
End date: 14/09/2019
- 4 Description of the activity:** Miembro de la Comisión de Evaluación de Practicas Curriculares
Organising entity: Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University
- 5 Description of the activity:** Miembro de la Comisión de Coordinación del Máster en Tratamiento Estadístico-Computacional
Organising entity: Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University
- 6 Description of the activity:** Miembro de la Comisión de Doctorado en Ingeniería Matemática, Estadística e Investigación Operativa (IMEIO)
Organising entity: Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University
- 7 Description of the activity:** Varias evaluaciones docentes (DOCENTIA): Excelente y muy positiva
Organising entity: Vicerrectorado de Calidad de la Universidad Complutense de Madrid

Scientific and technological experience

Research and development groups/teams

- 1 Name of the group:** Modelos Matemáticos en Ciencia y Tecnología: Desarrollo, Análisis, Simulación Numérica y Control.
Aims of the group: Grupo de Investigación
Name of principal investigator: Ángel Manuel Ramos del Olmo
Standardised code: MOMAT **Type of collaboration:** Co-authorship of projects and their development
Affiliation entity: Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University
Start date: 13/07/2007
- 2 Name of the group:** Instituto Matemático Interdisciplinar
Aims of the group: Organización de eventos científicos - miembro del programa "Modeling, Analysis, Control and Simulation in Science and Engineering"
Name of principal investigator: Angel Ramos del Olmo
Standardised code: IMI **Type of collaboration:** Co-authorship of projects and their development
Affiliation entity: Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University
Start date: 07/02/2007

Scientific or technological activities

R&D projects funded through competitive calls of public or private entities

- 1** **Name of the project:** Modelización, simulación numérica y optimización para varios problemas de interés general
Type of project: Research and development, including transfer
Degree of contribution: Scientific coordinator
Entity where project took place: Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University
Name principal investigator (PI, Co-PI....): Benjamin Ivorra; Angel Manuel Ramos del Olmo
Nº of researchers: 4
Funding entity or bodies: Ministerio de Economía y Competitividad **Type of entity:** State agency
City funding entity: Spain
Type of participation: Principal investigator
Name of the programme: Plan Nacional de I+D+i
Code according to the funding entity: PID2019-106337GB-I00
Start-End date: 01/01/2020 - 30/12/2023 **Duration:** 4 years
Total amount: 30.700 €
Dedication regime: Full time
Applicant's contribution: Estudio y resolución de varios problemas en sanidad animal y limpieza de agua.
- 2** **Name of the project:** VACDIVA - A safe DIVA vaccine for African Swine Fever control and eradication
Geographical area: European Union
Degree of contribution: Researcher
Entity where project took place: Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University
Name principal investigator (PI, Co-PI....): José Manuel Sánchez-Vizcaíno
Nº of researchers: 20
Funding entity or bodies: Unión Europea
Name of the programme: H2020-SFS-2019-1
Code according to the funding entity: 862874
Start-End date: 01/10/2019 - 30/09/2023
Total amount: 10.296.522 €
Dedication regime: Full time
Applicant's contribution: Desarrollos de varios modelos matemáticos para el estudio del movimiento de jabalíes y la propagación de peste porcina africana en granjas.
- 3** **Name of the project:** Optimization methods applied to support vector machine classification
Type of project: Research and development, including transfer **Geographical area:** National
Degree of contribution: Researcher
Entity where project took place: Universidad de los Andes **Type of entity:** University
City of entity: Santiago de Chile, Chile
Name principal investigator (PI, Co-PI....): MIGUEL ANGEL CARRASCO BRIONES

**Nº of researchers:** 5**Funding entity or bodies:**

Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECYT, CHILE)

Type of entity: State agency**City funding entity:** Chile**Type of participation:** Team member**Name of the programme:** FODECYT Regular 2020**Code according to the funding entity:** 1201403**Start-End date:** 01/03/2020 - 01/02/2023**Duration:** 3 years**Dedication regime:** Part time**Applicant's contribution:** Desarrollo de métodos de optimización global**4 Name of the project:** Modelización matemática en varios temas de interés para la sociedad**Type of project:** Research and development, including transfer**Degree of contribution:** Scientific coordinator**Entity where project took place:** Universidad Complutense de Madrid**Type of entity:** University**Name principal investigator (PI, Co-PI....):** Benjamin Ivorra; Angel Manuel Ramos del Olmo**Nº of researchers:** 9**Funding entity or bodies:**

Ministerio de Economía y Competitividad

Type of entity: State agency**City funding entity:** Spain**Type of participation:** Principal investigator**Name of the programme:** Plan Nacional de I+D+i**Code according to the funding entity:** MTM2015-64865-P**Start-End date:** 01/01/2016 - 30/12/2019**Duration:** 4 years**Total amount:** 32.000 €**Dedication regime:** Full time**Applicant's contribution:** Estudio y resolución de varios problemas en sanidad animal y limpieza de agua.**5 Name of the project:** Modelado y Optimización de Problemas de Industria Alimentaria basados en Computación de Altas Prestaciones**Type of project:** Research and development, including transfer**Degree of contribution:** Researcher**Entity where project took place:** Universidad de Almería**Type of entity:** University**Name principal investigator (PI, Co-PI....):** Pilar Martinez Ortigosa**Nº of researchers:** 7**Funding entity or bodies:**

Junta de Andalucía

Type of entity: Comunidad autónoma**City funding entity:** Sevilla, Andalusia, Spain**Type of participation:** Team member**Name of the programme:** Proyectos de Promoción General del Conocimiento y Proyectos Motrices e Innovación**Code according to the funding entity:** TIC-301**Start-End date:** 01/01/2012 - 31/12/2018**Duration:** 3 years**Total amount:** 127.600 €**Dedication regime:** Full time**Applicant's contribution:** Estudio y resolución de varios problemas de optimización en sanidad animal y tratamiento de alimentos.



- 6** **Name of the project:** Matemáticas para el avance interdisciplinar en altas presiones, sanidad animal y otros temas de interés científico y tecnológico
Type of project: Research and development, including transfer
Degree of contribution: Researcher
Entity where project took place: Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University
Name principal investigator (PI, Co-PI....): Angel Manuel Ramos del Olmo
Nº of researchers: 7
Funding entity or bodies: Ministerio de Ciencia e Innovación **Type of entity:** Ministerio
City funding entity: Madrid, Community of Madrid, Spain
Type of participation: Team member
Name of the programme: Plan Nacional de I+D+i 2008-2011 (BOE 21-12-2010)
Code according to the funding entity: MTM2011-22658
Start-End date: 01/01/2012 - 30/06/2016 **Duration:** 4 years - 6 months
Total amount: 34.969 €
Dedication regime: Full time
Applicant's contribution: Estudio y resolución de varios problemas de optimización en sanidad animal y tratamiento de alimentos.
- 7** **Name of the project:** Optimization algorithms for mathematical programming problems and engineering applications
Type of project: Research and development, including transfer **Geographical area:** National
Degree of contribution: Researcher
Entity where project took place: Universidad de los Andes **Type of entity:** University
City of entity: Santiago de Chile, Chile
Name principal investigator (PI, Co-PI....): MIGUEL ANGEL CARRASCO BRIONES
Nº of researchers: 5
Funding entity or bodies: Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECYT, CHILE) **Type of entity:** State agency
City funding entity: Chile
Type of participation: Others
Name of the programme: FODECYT Regular 2013
Code according to the funding entity: 1130905
Start-End date: 01/04/2013 - 31/03/2016 **Duration:** 3 years
Dedication regime: Part time
Applicant's contribution: Desarrollo de métodos de optimización para minimizar deformaciones en estructuras.
- 8** **Name of the project:** Química a alta presión (QUIMAPRES)
Type of project: Research and development, including transfer **Geographical area:** Regional
Degree of contribution: Researcher
Entity where project took place: Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University
Name principal investigator (PI, Co-PI....): Valentín García Baonza
Nº of researchers: 12

**Funding entity or bodies:**

Comunidad de Madrid

Type of entity: comunidad autónoma**City funding entity:** Madrid, Community of Madrid, Spain**Type of participation:** Team member**Name of the programme:** madridmasd**Code according to the funding entity:** S2009/PPQ-1551**Start-End date:** 01/01/2010 - 31/12/2013**Duration:** 4 years**Total amount:** 847.550 €**Dedication regime:** Full time**Applicant's contribution:** Modelización y optimización de aparatos usando altas presiones.**9 Name of the project:** Numerical study of prox type algorithms and structural engineering applications**Type of project:** Research and development, including transfer**Degree of contribution:** Researcher**Entity where project took place:** Universidad de los Andes **Type of entity:** University**City of entity:** Santiago de Chile, Chile**Name principal investigator (PI, Co-PI....):** MIGUEL ANGEL CARRASCO BRIONES**Nº of researchers:** 4**Funding entity or bodies:**

Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECYT, CHILE)

Type of entity: State agency**City funding entity:** Chile**Type of participation:** Team member**Name of the programme:** INICIACIÓN EN INVESTIGACIÓN**Code according to the funding entity:** 11090328**Start-End date:** 01/11/2009 - 30/09/2012**Duration:** 3 years**Dedication regime:** Full time**Applicant's contribution:** Desarrollo de un modelo para calcular la deformación de armaduras.**10 Name of the project:** Modelos matemáticos en tecnología agroalimentaria y sanidad animal**Type of project:** Research and development, including transfer**Geographical area:** Universidad**Degree of contribution:** Researcher**Entity where project took place:** Universidad Complutense de Madrid**Type of entity:** University**Name principal investigator (PI, Co-PI....):** Angel Manuel Ramos del Olmo**Nº of researchers:** 7**Funding entity or bodies:**

Ministerio de Ciencia e Innovación

Type of entity: Ministerio**City funding entity:** Madrid, Community of Madrid, Spain**Type of participation:** Team member**Name of the programme:** Plan Nacional de I+D+i 2008-2011**Code according to the funding entity:** MTM2008-04621/MTM**Start-End date:** 01/01/2009 - 31/12/2011**Duration:** 3 years**Total amount:** 28.900 €**Dedication regime:** Full time**Applicant's contribution:** Desarrollo de un modelo estocástico para el estudio de la difusión de la peste porcina en la provincia de Segovia.

- 11 Name of the project:** Un modelo matemático híbrido para la difusión de enfermedades animales y su impacto económico
Type of project: Research and development, including transfer
Geographical area: National
Degree of contribution: Coordinator of total project, network or consortium
Entity where project took place: Universidad Complutense de Madrid
Type of entity: University
Name principal investigator (PI, Co-PI....): Benjamin Ivorra
Nº of researchers: 7
Funding entity or bodies: Universidad de Cantabria
Type of entity: University
City funding entity: Santander, Cantabria, Spain
Type of participation: Principal investigator
Name of the programme: Proyecto 'Ingenio Mathematica (i-MATH)'
Code according to the funding entity: CONS-C6-0356
Start-End date: 02/10/2010 - 01/10/2011
Duration: 1 year
Total amount: 3.250 €
Dedication regime: Full time
Applicant's contribution: Desarrollo de un modelo epidemiológico y económico para estudiar el impacto de una enfermedad de peste porcina en España. Coordinación de los miembros del proyecto. Dirección de un trabajo de Máster relacionado con este tema.
- 12 Name of the project:** Problemas directos e inversos en Biología e Ingeniería
Type of project: Research and development, including transfer
Geographical area: Non EU International
Degree of contribution: Researcher
Entity where project took place: Universidad Complutense de Madrid
Type of entity: University
Name principal investigator (PI, Co-PI....): Angel Manuel Ramos del Olmo
Funding entity or bodies: Dirección General de Educación Superior Universitaria (México)
Type of entity: Public Research Body
City funding entity: Mexico
Type of participation: Team member
Name of the programme: PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DEL PROFESORADO APOYO PARA CUERPOS ACADÉMICOS
Code according to the funding entity: PROMEP/103.5/09/1265
Start-End date: 01/01/2009 - 31/07/2010
Duration: 1 year - 7 months
Total amount: 60.000 €
Dedication regime: Full time
Applicant's contribution: Desarrollo de un método de optimización para los problemas propuestos.
- 13 Name of the project:** Estudio matemático de problemas planteados en ingeniería de alimentos
Type of project: Research and development, including transfer
Geographical area: National
Degree of contribution: Researcher
Entity where project took place: Universidad Complutense de Madrid
Type of entity: University
Name principal investigator (PI, Co-PI....): Angel Manuel Ramos del Olmo
Nº of researchers: 6
Funding entity or bodies:



MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

City funding entity: Spain

Type of participation: Team member

Name of the programme: Plan Nacional de I+D+i 2004--2007 (BOE 09-12-2006)

Code according to the funding entity: MTM2007-64540

Start-End date: 01/10/2007 - 30/09/2008

Duration: 1 year

Total amount: 9.680 €

Dedication regime: Full time

Applicant's contribution: Optimización de procesos usando altas presiones en ingeniería de alimentos.

14 Name of the project: Segunda edición de la modelling week del máster en ingeniería matemática de la UCM

Type of project: Research and development, including transfer

Geographical area: National

Degree of contribution: Researcher

Entity where project took place: Universidad Complutense de Madrid

Type of entity: University

Name principal investigator (PI, Co-PI....): ANGEL MANUEL RAMOS DEL OLMO

Nº of researchers: 5

Funding entity or bodies:

Universidad de Cantabria

Type of entity: University

City funding entity: Santander, Cantabria, Spain

Type of participation: Team member

Name of the programme: Proyecto 'Ingenio Mathematica (i-MATH)'

Code according to the funding entity: C3-0143

Start-End date: 26/02/2008 - 24/09/2008

Total amount: 6.000 €

Dedication regime: Full time

Applicant's contribution: Preparación de proyectos con participación de empresas para varios grupos de alumnos del master de ingeniería matemática - UCM.

15 Name of the project: Conception, optimisation et prototypage d'ouvrage de lutte contre l'érosion en domaine littoral.

Type of project: Research and development, including transfer

Geographical area: National

Degree of contribution: Researcher

Entity where project took place: Université de Montpellier 2

Name principal investigator (PI, Co-PI....): Bijan Mohammadi

Funding entity or bodies:

Agence Nationale de la Recherche (Francia)

Type of entity: State agency

City funding entity: France

Type of participation: Others

Name of the programme: Projet ANR Blanc

Code according to the funding entity: NT05 - 2-42253

Start-End date: 01/09/2005 - 01/09/2008

Duration: 3 years

Total amount: 300.000 €

Applicant's contribution: Desarrollo de un programa de optimización usado para optimizar estructuras en alta mar.



- 16** **Name of the project:** Modelización matemática de procesos de congelación a altas presiones en la crioconcentración de zumos y la producción de helados
Type of project: Research and development, including transfer **Geographical area:** National
Degree of contribution: Researcher
Entity where project took place: Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University
Name principal investigator (PI, Co-PI....): ANGEL MANUEL RAMOS DEL OLMO
Nº of researchers: 5
Funding entity or bodies: MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA
City funding entity: Spain
Type of participation: Team member
Name of the programme: Plan Nacional de I+D+i 2004--2007
Code according to the funding entity: AGL2006-12112-C03-02/ALI
Start-End date: 01/10/2006 - 30/09/2007 **Duration:** 1 year
Total amount: 6.050 €
Dedication regime: Full time
Applicant's contribution: Desarrollo de un modelo para un dispositivo de tratamiento de alimentos usando alta presiones-temperaturas.
- 17** **Name of the project:** Synthèse de guide optique de type WDM au moyen de deux méthodes d'optimisation différentes: génétique et semi-déterministe.
Type of project: Research and development, including transfer **Geographical area:** National
Degree of contribution: Researcher
Entity where project took place: Université de Montpellier 2 **Type of entity:** University
City of entity: Montpellier, Languedoc-Roussillon, France
Name principal investigator (PI, Co-PI....): Yves Moreau
Nº of researchers: 4
Funding entity or bodies: Centre National de la Recherche Scientifique (Francia) **Type of entity:** State agency
City funding entity: France
Type of participation: Others
Name of the programme: Programme inter-départements Math-STIC
Code according to the funding entity: 80/0237
Start-End date: 01/01/2004 - 01/01/2005 **Duration:** 1 year - 9 months
Total amount: 10.000 €
Dedication regime: Full time
Applicant's contribution: Uso de técnicas de optimización global para diseñar fibras ópticas.

R&D non-competitive contracts, agreements or projects with public or private entities

1 **Name of the project:** Diseño y desarrollo de un proyecto de investigación destinado al desarrollo de herramientas in vitro e in vivo para la evaluación de vacunas clostridiales

Type of project: Industrial research

Entity where project took place: Universidad Complutense de Madrid

Degree of contribution: Researcher

Entity where project took place: Universidad Complutense de Madrid

Type of entity: University

Name principal investigator (PI, Co-PI....): LUCAS DOMÍNGUEZ RODRÍGUEZ

Nº of researchers: 6

Funding entity or bodies:

Laboratorios SYVA S.A.

Name of the programme: Contrato acogido al artículo 83

Code according to the funding entity: 13-2018-A-2021

Start date: 20/02/2021

Duration: 6 months

Total amount: 4.500 €

2 **Name of the project:** Estudio del análisis de riesgo de derrames de petróleo

Type of project: Industrial research

Entity where project took place: Universidad Complutense de Madrid

Degree of contribution: Researcher

Entity where project took place: Universidad Complutense de Madrid

Type of entity: University

Name principal investigator (PI, Co-PI....): Angel M. Ramos del Olmo

Nº of researchers: 3

Funding entity or bodies:

CSIPA, S.A. DE C.V.

Type of entity: Business

City funding entity: Mexico

Name of the programme: Contrato acogido al artículo 83

Code according to the funding entity: 566-2019

Start date: 01/12/2019

Duration: 2 years

Total amount: 30.000 €

3 **Name of the project:** Predicción del recorrido de derrames de petróleo

Type of project: Industrial research

Entity where project took place: Universidad Complutense de Madrid

Degree of contribution: Researcher

Entity where project took place: Universidad Complutense de Madrid

Type of entity: University

Name principal investigator (PI, Co-PI....): Angel M. Ramos del Olmo

Nº of researchers: 3

Funding entity or bodies:

Holding Nautilus de seguridad industrial

Type of entity: Business

City funding entity: Mexico

Name of the programme: Contrato acogido al artículo 83

Code according to the funding entity: 422-2017

Start date: 08/01/2018

Duration: 1 year



Total amount: 10.000 €

Results

Industrial and intellectual property

Title registered industrial property: Be-FAST

Inventors/authors/obtainers: Eduardo Fernandez Carrion; Benjamin Ivorra; José Manuel Sanchez-Vizcaino Rodriguez; Beatriz Martinez Lopez; Angel M. Ramos del Olmo

Entity holder of rights: Universidad Complutense de Madrid

Nº of application: M-2614-15

Country of inscription: Spain, Community of Madrid

Date of register: 17/04/2015

Conferral date: 12/01/2016

Scientific and technological activities

Scientific production

- 1 H index:** 17
Date of application: 07/05/2022
Fuente de Indice H: WOS
- 2 H index:** 24
Date of application: 06/09/2023
Fuente de Indice H: GOOGLE SCHOLAR
- 3 H index:** 17
Date of application: 06/05/2023
Fuente de Indice H: SCOPUS

Publications, scientific and technical documents

- 1** M.R. Ferrández; B. Ivorra; J.L. Redondo; Á.M. Ramos; P.M. Ortigosa. A multi-objective approach to identify parameters of compartmental epidemiological models. Application to Ebola Virus Disease epidemics. Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation. 120, pp. 107165. Elsevier, 2023. Available on-line at: <<https://doi.org/10.1016/j.cnsns.2023.107165>>.
Type of production: Scientific paper
Impact source: ISI
Impact index in year of publication: 3.9
Position of publication: 12
Format: Journal
Category: Applied Mathematics
Journal in the top 25%: Yes
No. of journals in the cat.: 267
- 2** M. Martínez Avilés; Bosch; B. Ivorra; Á.M. Ramos; S. Ito; J.Á. Barasona. Epidemiological impacts of attenuated African swine fever virus circulating in wild boar populations. Research in Veterinary Science. 162, pp. 104964. Elsevier, 2023. Available on-line at: <<https://doi.org/10.1016/j.cnsns.2023.107165>>.
Type of production: Scientific paper
Format: Journal



Impact source: ISI
Impact index in year of publication: 2.4
Position of publication: 29

Category: VETERINARY SCIENCES
Journal in the top 25%: Yes
No. of journals in the cat.: 143

- 3** Rama, Seck; Ngom, Diène; Ivorra, Benjamin; Ramos, Angel. An optimal control model to design strategies for reducing the spread of the Ebola virus disease. Mathematical Biosciences and Engineering. 19 - 2, pp. 1746 - 1774. AMER INST MATHEMATICAL SCIENCES-AIMS, 2022. ISSN 1072-6691

DOI: 10.3934/mbe.2022082

Type of production: Scientific paper

Position of signature: 3

Total no. authors: 4

Impact source: ISI

Impact index in year of publication: 2.6

Position of publication: 24

Format: Journal

Degree of contribution: Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee

Corresponding author: No

Category: Science Edition - MATHEMATICAL & COMPUTATIONAL BIOLOGY

No. of journals in the cat.: 55

- 4** F. Ferrada; A. Marzo; M.R. Ferrández; E.R. Reina; B. Ivorra; J. Correa-Puerta; V. del Campo. Optimization of N-PERT Solar Cell under Atacama Desert Solar Spectrum. Nanomaterials. 12 - 20, pp. 3554. MDPI, 2022. Available on-line at: <<https://doi.org/10.3390/nano12203554>>.

Type of production: Scientific paper

Impact source: ISI

Impact index in year of publication: 5.3

Position of publication: 38

Format: Journal

Category: PHYSICS, APPLIED

Journal in the top 25%: Yes

No. of journals in the cat.: 159

- 5** B. Ivorra; S. Gomez; J. Carrera; A.M. Ramos. A compositional Eulerian approach for modeling oil spills in the sea. Ocean Engineering. 242 - 110096, pp. 1 - 12. Springer, 2021. ISSN 0029-8018

DOI: 10.1016/j.oceaneng.2021.110096

Type of production: Scientific paper

Position of signature: 1

Total no. authors: 4

Impact source: ISI

Impact index in year of publication: 4.372

Position of publication: 3

Format: Journal

Degree of contribution: Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee

Corresponding author: Yes

Category: Science Edition - ENGINEERING, MARINE

Journal in the top 25%: Yes

No. of journals in the cat.: 16

- 6** Angel Ramos; Miram Ruíz Ferrández; Maria Vela-Pérez; Alicja B. Kubik; Benjamin Ivorra. A simple but complex enough theta-SIR type model to be used with COVID-19 real data. Application to the case of Italy. Physica D: Nonlinear Phenomena. 421 - 132839, pp. 1 - 22. Elsevier, 2021. ISSN 0167-2789

DOI: 10.1016/j.physd.2020.132839

Type of production: Scientific paper

Position of signature: 5

Total no. authors: 5

Impact source: ISI

Impact index in year of publication: 3.751

Position of publication: 16

Source of citations: WOS

Format: Journal

Degree of contribution: Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee

Corresponding author: No

Category: Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED

Journal in the top 25%: Yes

No. of journals in the cat.: 267

Citations: 7



Source of citations: SCOPUS

Citations: 12

- 7** Angel Ramos; Maria Vela-Pérez; Miram Ruíz Ferrández; Alicja B. Kubik; Benjamin Ivorra. Modeling the impact of SARS-CoV-2 variants and vaccines on the spread of COVID-19. Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation. 102 - 105937, pp. 1 - 27. Elsevier, 2021. ISSN 1007-5704

DOI: 10.1016/j.cnsns.2021.105937

Type of production: Scientific paper

Position of signature: 5

Total no. authors: 5

Impact source: ISI

Impact index in year of publication: 4.186

Position of publication: 9

Source of citations: WOS

Format: Journal

Degree of contribution: Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee

Corresponding author: No

Category: Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED

Journal in the top 25%: Yes

No. of journals in the cat.: 267

Citations: 5

- 8** Ferrandez, M. R.; Redondo, J. L.; Ivorra, B.; Ramos, A. M.; Ortigosa, P. M.; Paechter, B.. Improving the performance of a preference-based multi-objective algorithm to optimize food treatment processes. Engineering Optimization. 52 - 5, pp. 896 - 913. Taylor & Francis, 2020. ISSN 0305-215X

DOI: 10.1080/0305215X.2019.1618289

Type of production: Scientific paper

Position of signature: 3

Total no. authors: 5

Impact source: ISI

Impact index in year of publication: 3.230

Position of publication: 26

Format: Journal

Degree of contribution: Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee

Category: Science Edition - ENGINEERING, MULTIDISCIPLINARY

No. of journals in the cat.: 90

- 9** Ivorra, Benjamin; Ngom, Diène; Ramos, Angel. Stability and sensitivity analysis of Be-CoDiS, an epidemiological model to predict the spread of human diseases between countries. Validation with data from the 2014-16 West African Ebola Virus Disease epidemic. Electronic Journal of Differential Equations. 2020, pp. 1 - 29. Texas State University - San Marcos, 2020. Available on-line at: <<https://ejde.math.txstate.edu/Volumes/2020/62/abstr.html>>. ISSN 1072-6691

Type of production: Scientific paper

Position of signature: 2

Total no. authors: 4

Impact source: ISI

Impact index in year of publication: 1.282

Position of publication: 106

Source of citations: SCOPUS

Format: Journal

Degree of contribution: Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee

Category: Science Edition - MATHEMATICS

No. of journals in the cat.: 330

Citations: 2

- 10** Benjamin Ivorra; Miram Ruíz Ferrández; Maria Vela-Pérez; Angel Ramos. Mathematical modeling of the spread of the coronavirus disease 2019 (COVID-19) taking into account the undetected infections. The case of China. Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation. 88 - 105303, pp. 1 - 21. Elsevier, 2020. ISSN 1007-5704

DOI: 10.1016/j.cnsns.2020.105303

Type of production: Scientific paper

Position of signature: 1

Format: Journal

Total no. authors: 4

Impact source: ISI

Impact index in year of publication: 4.260

Position of publication: 5

Source of citations: WOS

Source of citations: SCOPUS

Relevant publication: No

Degree of contribution: Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee

Corresponding author: Yes

Category: Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED

Journal in the top 25%: Yes

No. of journals in the cat.: 265

Citations: 164

Citations: 188

- 11** Herrera De La Cruz J.; Ivorra B.; Ramos Á.. An Algorithm for Solving a Class of Multiplayer Feedback-Nash Differential Games. Mathematical Problems in Engineering. 2019 - 1417275, pp. 1 - 14. Hindawi, 2019. ISSN 1024123X

DOI: 10.1155/2019/1417275

Type of production: Scientific paper

Position of signature: 2

Total no. authors: 3

Impact source: ISI

Impact index in year of publication: 1.009

Position of publication: 67

Source of citations: SCOPUS

Format: Journal

Degree of contribution: Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee

Corresponding author: Yes

Category: Science Edition - MATHEMATICS, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS

No. of journals in the cat.: 91

Citations: 1

- 12** Ferrandez, M. R.; Puertas-Martin, S.; Redondo, J. L.; Ivorra, B.; Ramos, A. M.; Ortigosa, P. M.. High-performance computing for the optimization of high-pressure thermal treatments in food industry. Journal of Supercomputing. 75 - 3, pp. 1187 - 1202. Kluwer Academic Publishers, 2019. ISSN 0920-8542

DOI: 10.1007/s11227-018-2351-4

Type of production: Scientific paper

Position of signature: 4

Total no. authors: 6

Impact source: ISI

Impact index in year of publication: 2.469

Position of publication: 31

Source of citations: WOS

Format: Journal

Degree of contribution: Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee

Category: Science Edition - COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS

No. of journals in the cat.: 108

Citations: 4

- 13** Fernandez, Miriam R.; Redondo, Juana L.; Ivorra, Benjamin; Ramos, Angel M.; Ortigosa, Pilar M.. Preference-based multi-objectivization applied to decision support for High-Pressure Thermal processes in food treatment. Applied Soft Computing. 79, pp. 326 - 340. Elsevier Science BV, 2019. ISSN 1568-4946

DOI: 10.1016/j.asoc.2019.03.050

Type of production: Scientific paper

Position of signature: 3

Total no. authors: 5

Impact source: ISI

Degree of contribution: Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee

Category: Science Edition - COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS

**Impact index in year of publication:** 5.472**Position of publication:** 9**Source of citations:** WOS**Journal in the top 25%:** Yes**No. of journals in the cat.:** 109**Citations:** 7

- 14** Crespo, Maria; Ivorra, Benjamin; Manuel Ramos, Angel; Rapaport, Alain. Shape optimization of spatial chemostat models. Electronic Journal of Differential Equations. 84, pp. 1 - 26. Texas State University - San Marcos, 2019. Available on-line at: <<https://ejde.math.txstate.edu/Volumes/2019/84/crespo.pdf>>. ISSN 1072-6691

Type of production: Scientific paper**Position of signature:** 2**Total no. authors:** 4**Impact source:** ISI**Impact index in year of publication:** 0.820**Position of publication:** 157**Source of citations:** SCOPUS**Format:** Journal**Degree of contribution:** Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee**Category:** Science Edition - MATHEMATICS**No. of journals in the cat.:** 325**Citations:** 2

- 15** Fernandez-Carrion, Eduardo; Ivorra, Benjamin; Manuel Ramos, Angel; Martinez-Lopez, Beatriz; Aguilar-Vega, Cecilia; Manuel Sanchez-Vizcaino, Jose. An advection-deposition-survival model to assess the risk of introduction of vector-borne diseases through the wind: Application to bluetongue outbreaks in Spain. PLOS One. 13 - 3, pp. 1 - 16. Public Library of Science, 2018. ISSN 1932-6203

DOI: 10.1371/journal.pone.0194573**PMID:** 29566088**Type of production:** Scientific paper**Position of signature:** 2**Total no. authors:** 6**Impact source:** SCOPUS**Impact index in year of publication:** 1.1**Position of publication:** 34**Impact source:** ISI**Impact index in year of publication:** 2.776**Position of publication:** 24**Source of citations:** WOS**Format:** Journal**Degree of contribution:** Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee**Category:** Agricultural and Biological Sciences (miscellaneous)**Journal in the top 25%:** Yes**No. of journals in the cat.:** 250**Category:** Science Edition - MULTIDISCIPLINARY SCIENCES**No. of journals in the cat.:** 69**Citations:** 5

- 16** Benjamin Ivorra. Application of the Laminar Navier–Stokes Equations for Solving 2D and 3D Pathfinding Problems with Static and Dynamic Spatial Constraints: Implementation and Validation in Comsol Multiphysics. Journal of Scientific Computing. 74 - 2, pp. 1163 - 1187. Springer, 2018. ISSN 0885-7474

DOI: 10.1007/s10915-017-0489-5**Type of production:** Scientific paper**Position of signature:** 1**Total no. authors:** 1**Impact source:** ISI**Impact index in year of publication:** 2.370**Position of publication:** 26**Source of citations:** WOS**Format:** Journal**Degree of contribution:** Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee**Corresponding author:** Yes**Category:** Mathematics, Applied**Journal in the top 25%:** Yes**No. of journals in the cat.:** 254**Citations:** 4

**Source of citations:** SCOPUS**Citations:** 5

- 17** Ivorra, Benjamin; Ferrandez, Miriam R.; Crespo, Maria; Redondo, Juana L.; Ortigosa, Pilar M.; Santiago, Juan G.; Ramos, Angel M.. Modelling and optimization applied to the design of fast hydrodynamic focusing microfluidic mixer for protein folding. Journal of Mathematics In Industry. 8 - 1, pp. 1 - 17. Springer Nature, 2018. ISSN 2190-5983

DOI: 10.1186/s13362-018-0046-3**Type of production:** Scientific paper**Position of signature:** 1**Total no. authors:** 7**Impact source:** SCOPUS**Impact index in year of publication:** 0.212**Position of publication:** 1.158**Impact source:** ISI**Impact index in year of publication:** 0.49 (JCI)**Position of publication:** 87**Source of citations:** WOS**Degree of contribution:** Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee**Corresponding author:** Yes**Category:** Applied Mathematics**No. of journals in the cat.:** 1.405**Category:** Science Edition - MATHEMATICS, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS**No. of journals in the cat.:** 125**Citations:** 5

- 18** M. Crespo; B. Ivorra; A.M. Ramos del Olmo. Asymptotic stability of a coupled advection-diffusion-reaction system arising in bioreactor processes. Electronic Journal of Differential Equations. 194, pp. 1 - 26. Texas State University, 2017. Available on-line at: <<https://ejde.math.txstate.edu/>>. ISSN 1072-6691

Type of production: Scientific paper**Position of signature:** 2**Total no. authors:** 3**Impact source:** ISI**Impact index in year of publication:** 0.944**Position of publication:** 83**Source of citations:** SCOPUS**Format:** Journal**Degree of contribution:** Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee**Category:** Mathematics**Journal in the top 25%:** No**No. of journals in the cat.:** 310**Citations:** 2**Relevant results:** * Nota: Autores en orden alfabético

- 19** S. Gomez; B. Ivorra; A.M. Ramos. Designing optimal trajectories for a skimmer ship to clean, recover and prevent the oil spilled on the sea from reaching the coast. Applied Mathematics and Nonlinear Sciences. 3, pp. 553 - 570. Sciendo, 2017. ISSN 2444-8656

DOI: <https://doi.org/10.2478/AMNS.2018.2.00043>**Type of production:** Scientific paper**Position of signature:** 2**Total no. authors:** 3**Impact source:** MathSciNet**Impact index in year of publication:** 0.13**Format:** Journal**Degree of contribution:** Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee**Corresponding author:** Yes**Category:** Indice MathSciNet MCQ 2018: 0.13 - El valor medio 'MCQ 2018' de todas las revistas indexadas en es 0.42.



- 20** M. Crespo; B. Ivorra; A. M. Ramos del Olmo; A. Rapaport. Modeling and optimization of activated sludge bioreactors for wastewater treatment taking into account spatial inhomogeneities. *Journal of Process Control*. 54, pp. 118 - 128. ELSEVIER, 2017. ISSN 0959-1524
DOI: 10.1016/j.jprocont.2017.03.009
Type of production: Scientific paper
Position of signature: 2
Total no. authors: 4
Impact source: SCOPUS
Impact index in year of publication: 1.210
Position of publication: 26
Impact source: ISI
Impact index in year of publication: 2.787
Position of publication: 18
Source of citations: WOS
Relevant results: * Nota: Autores en orden alfabético
- Format:** Journal
Degree of contribution: Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee
Category: Modelling and Simulation
Journal in the top 25%: Yes
No. of journals in the cat.: 210
Category: Automation & Control Systems
Journal in the top 25%: No
No. of journals in the cat.: 61
Citations: 6
- 21** E. Fernández-Carrión; M. Martínez-Avilés; B. Ivorra; B. Martínez-López; A.M. Ramos del Olmo; J.M. Sánchez-Vizcaíno. Motion-based video monitoring for early detection of livestock diseases: The case of African swine fever. *PLOS One*. 12 - 9, pp. 1 - 13. PUBLIC LIBRARY SCIENCE, 2017. ISSN 1932-6203
DOI: 10.1371/JOURNAL.PONE.0183793
Type of production: Scientific paper
Position of signature: 3
Total no. authors: 6
Impact source: ISI
Impact index in year of publication: 2.766
Position of publication: 15
Source of citations: WOS
Source of citations: SCOPUS
- Format:** Journal
Degree of contribution: Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee
Category: Multidisciplinary Sciences
Journal in the top 25%: Yes
No. of journals in the cat.: 64
Citations: 18
Citations: 19
- 22** B. Ivorra; S. Gomez; R. Glowinski; A.M. Ramos. Nonlinear Advection–Diffusion–Reaction Phenomena Involved in the Evolution and Pumping of Oil in Open Sea: Modeling, Numerical Simulation and Validation Considering the Prestige and Oleg Naydenov Oil Spill Cases. *Journal of Scientific Computing*. 70 - 3, pp. 1078 - 1104. Springer, 2017. ISSN 0885-7474
DOI: 10.1007/s10915-016-0274-x
Type of production: Scientific paper
Position of signature: 1
Total no. authors: 4
Impact source: ISI
Impact index in year of publication: 1.814
Position of publication: 39
Source of citations: WOS
- Format:** Journal
Degree of contribution: Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee
Corresponding author: Yes
Category: Mathematics, Applied
Journal in the top 25%: Yes
No. of journals in the cat.: 252
Citations: 5
- 23** Ivorra, Benjamin; Lopez Redondo, Juana; Ramos del Olmo, Angel M.; Santiago, Juan G.. Design sensitivity and mixing uniformity of a micro-fluidic mixer. *Physics of Fluids*. 28 - 012005, pp. 1 - 17. AMER INST PHYSICS, 2016. ISSN 1070-6631

DOI: 10.1063/1.4939006

Type of production: Scientific paper

Position of signature: 1

Total no. authors: 4

Impact source: SCOPUS

Impact index in year of publication: 1.29

Position of publication: 45

Impact source: ISI

Impact index in year of publication: 2.232

Position of publication: 37

Source of citations: WOS

Format: Journal

Degree of contribution: Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee

Corresponding author: Yes

Category: Condensed Matter Physics

Journal in the top 25%: Yes

No. of journals in the cat.: 380

Category: Mechanics

Journal in the top 25%: No

No. of journals in the cat.: 133

Citations: 7

- 24** Crespo, M.; Ivorra, B.; Ramos del Olmo, A. M.. Existence and uniqueness of solution of a continuous flow bioreactor model with two species. Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas Físicas y Naturales Serie A-Matemáticas. 110 - 2, pp. 357 - 377. Springer, 2016. ISSN 1578-7303

DOI: 10.1007/s13398-015-0237-3

Type of production: Scientific paper

Position of signature: 2

Total no. authors: 3

Impact source: ISI

Impact index in year of publication: 0.690

Position of publication: 140

Source of citations: WOS

Format: Journal

Degree of contribution: Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee

Category: Mathematics

Journal in the top 25%: No

No. of journals in the cat.: 311

Citations: 5

Relevant results: * Nota: Autores en orden alfabético

- 25** Fernandez-Carrion, E.; Ivorra, B.; Martinez-Lopez, B.; Ramos del Olmo, A. M.; Sanchez-Vizcaino, J. M.. Implementation and validation of an economic module in the Be-FAST model to predict costs generated by livestock disease epidemics: Application to classical swine fever epidemics in Spain. Preventive Veterinary Medicine. 126, pp. 66 - 73. Elsevier Science, 2016. ISSN 0167-5877

DOI: 10.1016/j.prevetmed.2016.01.015

Type of production: Scientific paper

Position of signature: 2

Total no. authors: 5

Impact source: ISI

Impact index in year of publication: 1.987

Position of publication: 14

Source of citations: WOS

Format: Journal

Degree of contribution: Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee

Category: Veterinary Science

Journal in the top 25%: Yes

No. of journals in the cat.: 136

Citations: 5

Source of citations: SCOPUS

Citations: 6

Relevant results: Nota: Preventive Veterinary Medicine es una revista que publica, entre otras cosas, artículos sobre modelos matemáticos en epidemiología. Por ejemplo: C.M. Evans, G.F. Medley, S.J. Creasey, L.E. Green, A stochastic mathematical model of the within-herd transmission dynamics of porcine reproductive and respiratory syndrome virus (PRRSV): Fade-out and persistence, Preventive Veterinary Medicine, 2010, <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2009.11.001>.

- 26** Benjamin Ivorra; Bijan Mohammadi; Angel Manuel Ramos Del Olmo. A Multi-Layer Line Search Method to Improve the Initialization of Optimization Algorithms. European Journal of Operational Research. 247 - 3, pp. 711 - 720. Elsevier, 2015. ISSN 0377-2217
DOI: 10.1016/j.ejor.2015.06.044
Type of production: Scientific paper
Position of signature: 1
Total no. authors: 3
Impact source: ISI
Impact index in year of publication: 2.358
Position of publication: 10
Source of citations: WOS
Format: Journal
Degree of contribution: Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee
Corresponding author: Yes
Category: Operations Research & Management Science
Journal in the top 25%: Yes
No. of journals in the cat.: 81
Citations: 7
- 27** Benjamin Ivorra; Diène Ngom; Angel Manuel Ramos Del Olmo. Be-CoDiS: A mathematical model to predict the risk of human diseases spread between countries. Validation and application to the 2014 Ebola Virus Disease epidemic. Bulletin of Mathematical Biology. 77 - 9, pp. 1668 - 1704. Springer US, 2015. ISSN 0092-8240
DOI: 10.1007/s11538-015-0100-x
Type of production: Scientific paper
Position of signature: 1
Total no. authors: 3
Impact source: SCOPUS
Impact index in year of publication: 0.768
Position of publication: 362
Impact source: ISI
Impact index in year of publication: 1.326
Position of publication: 45
Source of citations: WOS
Source of citations: SCOPUS
Format: Journal
Degree of contribution: Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee
Corresponding author: Yes
Category: Environmental Sciences
Journal in the top 25%: Yes
No. of journals in the cat.: 1.186
Category: Biology
Journal in the top 25%: No
No. of journals in the cat.: 86
Citations: 32
Citations: 38
- 28** Miguel Carrasco; Benjamin Ivorra; Angel Manuel Ramos del Olmo. Stochastic topology design optimization for continuous elastic materials. Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering. 289, pp. 131 - 154. Elsevier, 2015. Available on-line at: <http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS_CPL&KeyUT=WOS:00037825>
DOI: 10.1016/J.CMA.2015.02.003
Type of production: Scientific paper
Position of signature: 2
Total no. authors: 3
Impact source: ISI
Impact index in year of publication: 3.467
Position of publication: 6
Source of citations: WOS
Source of citations: SCOPUS
Relevant results: * Nota: Autores en orden alfabético
Format: Journal
Degree of contribution: Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee
Category: Mathematics, Interdisciplinary Applications
Journal in the top 25%: Yes
No. of journals in the cat.: 101
Citations: 22
Citations: 25



- 29** B. Martinez-Lopez; B. Ivorra; E. Fernandez-Carrion; A. M. Perez; A. Medel-Herrero; F. Sanchez-Vizcaino; C. Gortazar; A. M. Ramos del Olmo; J. M. Sanchez-Vizcaino. A multi-analysis approach for space-time and economic evaluation of risks related with livestock diseases: The example of FMD in Peru. Preventive Veterinary Medicine. 114 - 1, pp. 47 - 63. ELSEVIER, 2014. ISSN 0167-5877

DOI: 10.1016/J.PREVETMED.2016.01.015

Type of production: Scientific paper

Position of signature: 2

Total no. authors: 5

Impact source: ISI

Impact index in year of publication: 2.167

Position of publication: 12

Source of citations: WOS

Source of citations: SCOPUS

Format: Journal

Degree of contribution: Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee

Category: Veterinary sciences

Journal in the top 25%: Yes

No. of journals in the cat.: 133

Citations: 11

Citations: 12

Relevant results: Nota: Preventive Veterinary Medicine es una revista que publica, entre otras cosas, artículos sobre modelos matemáticos en epidemiología. Por ejemplo: C.M. Evans, G.F. Medley, S.J. Creasey, L.E. Green, A stochastic mathematical model of the within-herd transmission dynamics of porcine reproductive and respiratory syndrome virus (PRRSV): Fade-out and persistence, Preventive Veterinary Medicine, 2010, <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2009.11.001>.

- 30** Benjamin Ivorra; Bijan Mohammadi; Angel Manuel Ramos del Olmo. Design of code division multiple access filters based on sampled fiber Bragg grating by using global optimization algorithms. Optimization and Engineering. 15 - 3, pp. 677 - 695. Springer, 2014.

DOI: 10.1007/S11081-013-9212-Z

Type of production: Scientific paper

Impact source: SCOPUS

Impact index in year of publication: 0.628

Position of publication: 29

Impact source: ISI

Impact index in year of publication: 1.233

Position of publication: 41

Source of citations: WOS

Source of citations: SCOPUS

Format: Journal

Category: Aerospace Engineering

Journal in the top 25%: Yes

No. of journals in the cat.: 107

Category: Mathematics, Interdisciplinary Applications

Journal in the top 25%: No

No. of journals in the cat.: 99

Citations: 4

Citations: 7

- 31** Benjamin Ivorra; Beatriz Martinez-Lopez; Jose M. Sanchez-Vizcaino; Angel M. Ramos del Olmo. Mathematical formulation and validation of the Be-FAST model for Classical Swine Fever Virus spread between and within farms. Annals of Operations Research. 219 - 1, pp. 25 - 47. Springer, 2014. ISSN 0254-5330

DOI: 10.1007/S10479-012-1257-4

Type of production: Scientific paper

Position of signature: 1

Total no. authors: 4

Impact source: ISI

Impact index in year of publication: 1.217

Position of publication: 38

Source of citations: WOS

Source of citations: SCOPUS

Format: Journal

Degree of contribution: Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee

Category: Operations Research & Management Science

No. of journals in the cat.: 81

Citations: 13

Citations: 15

- 32** Beatriz Martinez Lopez; Benjamin Ivorra; Angel Manuel Ramos del Olmo; Eduardo Fernandez Carrion; Jose Manuel Sanchez-Vizcaino Rodriguez. Evaluation of the risk of classical swine fever (CSF) spread from backyard pigs to other domestic pigs by using the spatial stochastic disease spread model Be-FAST: The example of Bulgaria. *Veterinary Microbiology*. 165 - 1, pp. 78 - 85. Elsevier Science, 2013. ISSN 0378-1135

Collection: DOI: 10.1016/j.vetmic.2013.01.045

Type of production: Scientific paper

Position of signature: 2

Format: Journal

Degree of contribution: Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee

Total no. authors: 5

Impact source: ISI

Impact index in year of publication: 2.726

Position of publication: 4

Category: Veterinary Sciences

Journal in the top 25%: Yes

No. of journals in the cat.: 132

Source of citations: WOS

Citations: 16

Source of citations: SCOPUS

Citations: 17

Relevant results: Nota: VETERINARY MICROBIOLOGY es una revista que publica, entre otras cosas, artículos sobre modelos matemáticos en epidemiología. Por ejemplo: S. Karsten, G. Rave, J. Krieter, Monte Carlo simulation of classical swine fever epidemics and control: I. General concepts and description of the model, *Veterinary Microbiology*, Volume 108, Issues 3-4, 1 July 2005, Pages 187-198, ISSN 0378-1135, 10.1016/j.vetmic.2005.04.009.

- 33** Benjamin Ivorra; Juana L. Redondo; Juan G. Santiago; Pilar M. Ortigosa; Angel M. Ramos del Olmo. Two- and three-dimensional modeling and optimization applied to the design of a fast hydrodynamic focusing microfluidic mixer for protein folding. *Physics of Fluids*. 25 - 3, AIP, 2013.

Type of production: Scientific paper

Impact source: ISI

Impact index in year of publication: 2.040

Position of publication: 21

Format: Journal

Category: Mechanics

Journal in the top 25%: Yes

No. of journals in the cat.: 138

Source of citations: WOS

Citations: 19

Source of citations: SCOPUS

Citations: 20

- 34** Beatriz Martinez Lopez; Benjamin Ivorra; Diene Ngom; Angel Manuel Ramos del Olmo; Jose Manuel Sanchez-Vizcaino Rodriguez. A novel spatial and stochastic model to evaluate the within- and between farm transmission of classical swine fever virus. II. Validation of the model. *Veterinary Microbiology*. 155, pp. 21 - 32. Elsevier Science, 2012. ISSN 0378-1135

DOI: 10.1016/J.VETMIC.2011.08.008

Type of production: Scientific paper

Position of signature: 2

Format: Journal

Degree of contribution: Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee

Total no. authors: 5

Impact source: ISI

Impact index in year of publication: 3.33

Position of publication: 2

Category: Veterinary Sciences

Journal in the top 25%: Yes

No. of journals in the cat.: 145

Source of citations: WOS

Citations: 11

Relevant results: Nota: VETERINARY MICROBIOLOGY es una revista que publica, entre otras cosas, artículos sobre modelos matemáticos en epidemiología. Por ejemplo: S. Karsten, G. Rave, J. Krieter, Monte Carlo simulation of classical swine fever epidemics and control: I. General concepts and description of the model, *Veterinary Microbiology*, Volume 108, Issues 3-4, 1 July 2005, Pages 187-198, ISSN 0378-1135, 10.1016/j.vetmic.2005.04.009.



- 35** Miguel Carrasco; Benjamin Ivorra; Roberto Lecaros; Angel Manuel Ramos Del Olmo. An expected compliance model based on topology optimization for designing structures submitted to random loads. *Differential Equations & Applications*. 4 - 1, pp. 111 - 120. ELE-math, 2012. ISSN 1847-120X

DOI: 10.7153/DEA-04-07

Type of production: Scientific paper

Format: Journal

Degree of contribution: Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee

Impact source: ISI

Category: Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED

Impact index in year of publication: 0.42 (JCI-2017)

Position of publication: 236

No. of journals in the cat.: 309

Impact source: MathSciNet MCQ 2012

Impact index in year of publication: 0.44

Source of citations: WOS

Citations: 4

Relevant results: OTROS INDICIOS DE CALIDAD: * Autores en orden alfabético * El valor medio 'MCQ 2012' de todas las revistas indexadas en MathSciNet es 0.30. El 'MCQ'(Mathematical Citation Quotient) se calcula como el número de artículos publicados por una revista dividido por el número de citas en la base de datos de MathSciNet (considerando los 5 últimos años) * Revista indexada en: Mathematical Reviews (MathSciNet); Zentralblatt MATH (ZMATH); Referativnyi Zhurnal Matematika

- 36** Miguel Carrasco; Benjamin Ivorra; Angel Manuel Ramos del Olmo. Validation of a new variance-expected compliance model for structural optimization. *Journal of Optimization Theory and Applications*. 152, pp. 136 - 151. Springer/Plenum Publishers, 2012. ISSN 0022-3239

DOI: 10.1007/s10957-011-9874-7

Type of production: Scientific paper

Format: Journal

Degree of contribution: Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee

Impact source: ISI

Category: Mathematics, Applied

Impact index in year of publication: 1.423

Journal in the top 25%: Yes

Position of publication: 37

No. of journals in the cat.: 247

Source of citations: WOS

Citations: 18

Source of citations: SCOPUS

Citations: 22

Relevant results: Nota: Autores en orden alfabético

- 37** Beatriz Martinez Lopez; Benjamin Ivorra; Angel Manuel Ramos del Olmo; José Manuel Sanchez-Vizcaino Rodriguez. A novel spatial and stochastic model to evaluate the within- and between-farm transmission of classical swine fever virus. I. General concepts and description of the model. *Veterinary Microbiology*. 147 - 3-4, pp. 300 - 309. Elsevier Science BV, 2011. ISSN 0378-1135

DOI: 10.1016/j.vetmic.2010.07.009

Type of production: Scientific paper

Format: Journal

Position of signature: 2

Degree of contribution: Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee

Total no. authors: 4

Impact source: ISI

Category: Veterinary Sciences

Impact index in year of publication: 3,327

Journal in the top 25%: Yes

Position of publication: 2

No. of journals in the cat.: 145

Source of citations: WOS

Citations: 36

Relevant results: Nota: Veterinary Microbiology es una revista que publica, entre otras cosas, artículos sobre modelos matemáticos en epidemiología. Por ejemplo: S. Karsten, G. Rave, J. Krieter, Monte Carlo simulation of classical swine fever epidemics and control: I. General concepts and description of the



model, Veterinary Microbiology, Volume 108, Issues 3-4, 1 July 2005, Pages 187-198, ISSN 0378-1135, 10.1016/j.vetmic.2005.04.009.

- 38** M Vázquez; E Tamayo Mas; N Rodrigo CAMPOS; FJ Pino Carrasco; R Picado Alvarez; R Granero Belinchon; C Cianci; BENJAMIN PIERRE PAUL IVORRA; ANGEL MANUEL RAMOS DEL OLMO; BEATRIZ MARTINEZ LOPEZ; JOSE MANUEL SANCHEZ-VIZCAINO RODRIGUEZ. Impact of the climatic change on animal diseases spread: the Example of Bluetongue in Spain. Revista Complutense de Ciencias Veterinarias. 5 - 1, pp. 120 - 131. Revistas Científicas Complutenses, 2011. ISSN 1988-2688

Type of production: Scientific paper

Format: Journal

Position of signature: 8

Degree of contribution: Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee

Relevant results: OTROS INDICIOS DE CALIDAD: *COMITE CIENTIFICO INTERNACIONAL *CONTENIDO DE ARTICULOS DE INVESTIGACION *EVALUACION EXTERNA POR PARES DE LOS ARTICULOS ENVIADOS

- 39** Susana Gomez; Benjamin Ivorra; Angel Manuel Ramos del Olmo. Optimization of a pumping ship trajectory to clean oil contamination in the open sea. Mathematical and Computer Modelling. 54 - 1, pp. 477 - 489. Pergamon-Elsevier Science LTD, 2011. ISSN 0895-7177

DOI: 10.1016/j.mcm.2011.02.037

Type of production: Scientific paper

Format: Journal

Degree of contribution: Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee

Impact source: ISI

Category: Mathematics, Applied

Impact index in year of publication: 1.346

Journal in the top 25%: Yes

Position of publication: 40

No. of journals in the cat.: 245

Source of citations: WOS

Citations: 15

Source of citations: SCOPUS

Citations: 17

Relevant results: * Nota: Autores en orden alfabético * OTROS INDICIOS DE CALIDAD: trabajo divulgado por la agencia estatal 'Servicio de Información y Noticias Científicas': <http://www.agenciasinc.es/Alertas/Cual-es-la-mejor-forma-de-bombear-vertidos-de-petroleo-en-mar-abierto>

- 40** Chitra Alavani; Susana Gomez; Roland Glowinski; Benjamin Ivorra; Pallavi Joshi; Angel Manuel Ramos del Olmo. Modelling and Simulation of a Polluted Water Pumping Process. Mathematical and Computer Modelling. 51, pp. 461 - 472. Pergamon-Elsevier Science LTD, 2010. ISSN 0895-7177

DOI: 10.1016/j.mcm.2009.11.023

Type of production: Scientific paper

Format: Journal

Position of signature: 4

Degree of contribution: Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee

Total no. authors: 5

Impact source: ISI

Category: Science Edition - Mathematics, Applied

Impact index in year of publication: 1.066

Journal in the top 25%: No

Position of publication: 69

No. of journals in the cat.: 236

Source of citations: WOS

Citations: 7

Source of citations: SCOPUS

Citations: 9

Relevant results: Nota: Autores en orden alfabético

- 41** Juan Antonio Infante del Rio; Benjamin Ivorra; Angel Manuel Ramos del Olmo; Jose Maria Rey Cabezas. On the Modelling and Simulation of High Pressure Processes and Inactivation of Enzymes in Food Engineering. Mathematical Models and Methods in Applied Sciences. 19 - 12, pp. 2203 - 2229. World Scientific Publ CO PTE LTD, 2009. ISSN 0218-2025

DOI: 10.1142/S0218202509004091

Type of production: Scientific paper

Format: Journal

Position of signature: 2

Total no. authors: 4

Impact source: ISI

Impact index in year of publication: 2.1

Position of publication: 9

Source of citations: WOS

Relevant results: Nota: Autores en orden alfabético

Degree of contribution: Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee

Category: Science Edition - Mathematics, Applied

Journal in the top 25%: Yes

No. of journals in the cat.: 204

Citations: 18

- 42** Benjamin Ivorra; Angel Manuel Ramos del Olmo; Bijan Mohammadi. Optimization strategies in credit portfolio management. Journal of Global Optimization. 43 - 2, pp. 415 - 427. Springer, 2009. ISSN 0925-5001

DOI: 10.1007/s10898-007-9221-6

Type of production: Scientific paper

Position of signature: 1

Total no. authors: 3

Impact source: ISI

Impact index in year of publication: 1.45

Position of publication: 39

Source of citations: WOS

Source of citations: SCOPUS

Format: Journal

Degree of contribution: Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee

Category: Science Edition - Mathematics, Applied

Journal in the top 25%: Yes

No. of journals in the cat.: 204

Citations: 17

Citations: 19

- 43** Damien Isèbe; Frédéric Bouchette; Pascal Azerad; BENJAMIN PIERRE PAUL IVORRA; Bijan Mohammadi. Shape optimization of geotextile tubes for sandy beach protection. International Journal for Numerical Methods in Engineering. 74/8, pp. 1262 - 1277. JOHN WILEY & SONS LTD, 2008. ISSN 0029-5981

DOI: 10.1002/nme.2209

Type of production: Scientific paper

Position of signature: 4

Impact source: ISI

Impact index in year of publication: 2.23

Position of publication: 7

Source of citations: WOS

Source of citations: SCOPUS

Format: Journal

Degree of contribution: Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee

Category: Science Edition - Mathematics, Interdisciplinary Applications

Journal in the top 25%: Yes

No. of journals in the cat.: 76

Citations: 22

Citations: 26

- 44** BENJAMIN PIERRE PAUL IVORRA; ANGEL MANUEL RAMOS DEL OLMO; Bijan Mohammadi. Semideterministic Global Optimization Method: Application to a Control Problem of the Burgers Equation. Journal of Optimization Theory and Applications. 135 - 3, pp. 549 - 561. SPRINGER/PLENUM PUBLISHERS, 2007. ISSN 0022-3239

DOI: 10.1007/s10957-007-9251-8

Type of production: Scientific paper

Position of signature: 1

Impact source: ISI

Impact index in year of publication: 0.69

Position of publication: 84

Impact source: SCOPUS

Format: Journal

Degree of contribution: Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee

Category: Science Edition - MATHEMATICS, APPLIED

Journal in the top 25%: No

No. of journals in the cat.: 165

Category: Mathematics, Applied

**Impact index in year of publication:** 1.128**Position of publication:** 71**Source of citations:** WOS**Source of citations:** SCOPUS**Journal in the top 25%:** Yes**No. of journals in the cat.:** 286**Citations:** 14**Citations:** 18

- 45** Larvi Debiane; BENJAMIN PIERRE PAUL IVORRA; Bijan Mohammadi; Thierry Poinot; Frank Nicoud; Alexandre Ern; Hernst Pitsch. A low-complexity global optimization algorithm for temperature and pollution control in flames with complex chemistry. International Journal of Computational Fluid Dynamics. 20 - 2, pp. 93 - 98. TAYLOR & FRANCIS LTD, 2006. ISSN 1061-8562

DOI: 10.1080/10618560600771758**Type of production:** Scientific paper**Position of signature:** 2**Impact source:** ISI**Impact index in year of publication:** 0.38**Position of publication:** 94**Source of citations:** WOS**Format:** Journal**Degree of contribution:** Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee**Category:** Mechanics**Journal in the top 25%:** No**No. of journals in the cat.:** 109**Citations:** 10

- 46** David Hertzog; BENJAMIN PIERRE PAUL IVORRA; Bijan Mohammadi; Juan Santiago; Olgica Bakajin. Optimization of a Microfluidic Mixer for Studying Protein Folding Kinetics. Analytical Chemistry. 78 - 13, pp. 4299 - 4306. AMER CHEMICAL SOC, 2006. ISSN 0003-2700

DOI: 10.1021/ac051903j**Type of production:** Scientific paper**Position of signature:** 2**Impact source:** ISI**Impact index in year of publication:** 5.65**Position of publication:** 1**Source of citations:** WOS**Source of citations:** SCOPUS**Source of citations:** GOOGLE Scholar**Format:** Journal**Degree of contribution:** Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee**Category:** Science Edition - Chemistry, Analytical**Journal in the top 25%:** Yes**No. of journals in the cat.:** 68**Citations:** 73**Citations:** 79**Citations:** 99

- 47** BENJAMIN PIERRE PAUL IVORRA; Bijan Mohammadi; Olivier Durand; Laurent Dumas; Patrick Redont. Semi-Deterministic vs. Genetic Algorithms for Global Optimization of Multichannel Optical Filters. International Journal of Computational Science and Engineering. 2 - 3, pp. 170 - 178. INDERSCIENCE PUBLISHERS, 2006. ISSN 1742-7185

DOI: 10.1504/IJCSE.2006.012769**Type of production:** Scientific paper**Position of signature:** 1**Impact source:** SCOPUS**Impact index in year of publication:** 0.102**Position of publication:** 88**Impact source:** ISI**Impact index in year of publication:** 0.28 (JCI-2017)**Position of publication:** 121**Format:** Journal**Degree of contribution:** Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee**Category:** Computational Mathematics**Journal in the top 25%:** No**No. of journals in the cat.:** 100**Category:** Science Edition - COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS**No. of journals in the cat.:** 142

**Source of citations:** WOS**Citations:** 13**Source of citations:** SCOPUS**Citations:** 17

- 48** BENJAMIN PIERRE PAUL IVORRA; Bijan Mohammadi; David Hertzog; Juan Santiago. Semi-deterministic and genetic algorithms for global optimization of microfluidic protein-folding devices. International Journal for Numerical Methods in Engineering. 66 - 2, pp. 319 - 333. JOHN WILEY & SONS LTD, 2006. ISSN 0029-5981

DOI: 10.1002/nme.1562**Type of production:** Scientific paper**Format:** Journal**Position of signature:** 1**Degree of contribution:** Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee**Impact source:** ISI**Category:** Science Edition - Mathematics, Interdisciplinary Applications**Impact index in year of publication:** 1.50**Journal in the top 25%:** Yes**Position of publication:** 14**No. of journals in the cat.:** 65**Source of citations:** WOS**Citations:** 25**Source of citations:** SCOPUS**Citations:** 28

- 49** Ferrandez, M. R.; Ivorra, B.; Redondo, J. L.; Ramos, A. M.; Ortigosa, P. M.. Predicting The Spread Of Epidemiological Diseases By Using A Multi-Objective Algorithm. AIP Conference Proceedings. 2070, pp. 1 - 4. American Institute of Physics, 2019. ISSN 0094-243X, ISBN 978-073541798-4

DOI: 10.1063/1.5089983**Type of production:** Book chapter**Degree of contribution:** Author or co-author of chapter in book**Position of signature:** 2**Total no. authors:** 5**Category:** Conferences and Proceedings**Impact source:** SCOPUS**Impact index in year of publication:** 0.182

- 50** Diène Ngom; Benjamin Ivorra; Angel Manuel Ramos Del Olmo. Stability analysis of a compartmental SEIHRD model for the Ebola virus disease. Serie: Texts in Biomathematics - Mathematical Methods and Models in Biosciences. 4 - 1, pp. 44 - 56. Biomath Forum, 2018. ISSN 2603-3046

Type of production: Book chapter**Format:** Book**Position of signature:** 2**Degree of contribution:** Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee**Total no. authors:** 3**Corresponding author:** No**Relevant results:** OTROS INDICIOS DE CALIDAD: *Evaluación externa por pares de los artículos enviados.

- 51** M.R. Ferrández; J.L. Redondo; Benjamin Ivorra; Angel Manuel Ramos Del Olmo; P.M. Ortigosa. A Multi-Objective Methodology to Optimize High-Pressure/Thermal Treatment in Food Industry. Proceedings of XXV CEDYA. pp. 710 - 717. 2017. Available on-line at: <<http://cedya2017.org/archivos/libroComunicacionesDefinitivasCEDYA+CMA2017.pdf>>. ISBN 978-84-944402-1-2

Type of production: Book chapter**Format:** Book**Position of signature:** 3**Corresponding author:** No**Total no. authors:** 5

- 52** M.R. Ferrández; J.L. Redondo; Benjamin Ivorra; Angel Manuel Ramos Del Olmo; P.M. Ortigosa. Optimization of Enzymes Inactivation in High Pressure Processes. Proceedings of the XIII GLOBAL OPTIMIZATION WORKSHOP GOW'16. pp. 69 - 72. University of Minho, 2016. ISBN 978-989-20-6764-3

Type of production: Book chapter**Format:** Book

**Position of signature:** 3**Total no. authors:** 5**Corresponding author:** No**Relevant results:** * Disponible online: http://apolo.dps.uminho.pt/gow16/Proceedings_GOW16.pdf#page=80

- 53** A.M. Ramos del Olmo; B. Ivorra; D. Ngom; E. Fernandez Carrión; B. Martínez-Lopez; J.M. Sanchez-Vizcaino. Be-CoDiS and Be-FAST: Mathematical models to predict the spread of human and livestock diseases with real data. Application to the 2014-15 Ebola Virus Disease epidemic and livestock diseases. *Microbes in the Spotlight: Recent Progress in the Understanding of Beneficial and Harmful Microorganisms*. pp. 422 - 426. Universal Publishers, 2016. ISBN 1627346120

Type of production: Book chapter**Format:** Book

- 54** Benjamin Ivorra; Diène Ngom; Angel Manuel Ramos Del Olmo. Be-CoDiS: A mathematical model to predict the risk of human diseases spread between countries. Validation and application to the 2014 Ebola Virus Disease epidemic. *Proceedings of XXIV CEDYA*. pp. 1 - 6. Editorial UCA, 2015. ISBN 978-84-9828-527-7

Type of production: Book chapter**Format:** Book**Corresponding author:** Yes

- 55** Gomez S.; Ivorra B.; Glowinski R.; Ramos A.M. del Olmo. Modeling the Optimal Trajectory of a Skimmer Ship to Clean Oil Spills in the Open Sea. *Proceedings of the SPE Latin American and Caribbean Health, Safety, Environment and Sustainability Conference*. pp. 347 - 375. Society of Petroleum Engineers, 2015. ISBN 978-151081166-9

DOI: 10.2118/174150-MS**Type of production:** Book chapter**Format:** Journal**Position of signature:** 2**Degree of contribution:** Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee**Total no. authors:** 4**Impact source:** SCOPUS**Category:** Environmental Sciences**Impact index in year of publication:** 0.114**Journal in the top 25%:** No**Position of publication:** 1.258**No. of journals in the cat.:** 1.442**Source of citations:** SCOPUS**Citations:** 3**Source of citations:** Google Scholar**Citations:** 5

- 56** Gomez, S.; Ivorra, B.; Ramos, A.M.; Glowinski, R.. Modeling, simulation and optimization of a polluted water pumping process in open sea. *Proceedings of the 36th AMOP Technical Seminar on Environmental Contamination and Response 2013*. pp. 225 - 243. Environment and Climate Change Canada, 2013.

Type of production: Book chapter**Format:** Book**Position of signature:** 2**Degree of contribution:** Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee**Total no. authors:** 4**Impact source:** SCOPUS**Category:** Environmental Science**Impact index in year of publication:** 0.133

- 57** Juan Bello Rivas; Jérôme Harmand; BENJAMIN PIERRE PAUL IVORRA; ANGEL MANUEL RAMOS DEL OLMO; Alain Rapaport. Bioreactor shape optimization Modeling, simulation, and shape optimization of a simple bioreactor for water treatment. *Les STIC pour l'environnement 2011*. pp. 125 - 141. TRANSVALOR - La Presse de mines, 2011. ISBN 978-2-911256-46-2

Type of production: Book chapter**Format:** Book**Degree of contribution:** Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee**Source of citations:** Google Scholar**Citations:** 3**Relevant results:** Nota: Autores en orden alfabético.

- 58** NADIA ALEXANDRA SOFIA SMITH; ANGEL MANUEL RAMOS DEL OLMO; BENJAMIN PIERRE PAUL IVORRA; JOSE MARIA REY CABEZAS; JUAN ANTONIO INFANTE DEL RIO; Andrés Fraguela. Inverse problems in High Pressure Processes and Food Engineering. First Symposium on Inverse Problems and its applications (Ixtapa 2010). pp. 39 - 56. Casa abierta al tiempo, 2011. ISBN 978-607-477-505-1

Type of production: Book chapter

Format: Book

Position of signature: 3

Degree of contribution: Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee

Source of citations: Google Scholar

Citations: 1

Relevant results: Nota: Autores en orden alfabético.

- 59** ANGEL MANUEL RAMOS DEL OLMO; BENJAMIN PIERRE PAUL IVORRA; BEATRIZ MARTINEZ LOPEZ; JOSE MANUEL SANCHEZ-VIZCAINO RODRIGUEZ. Mathematical modeling for real epidemics. The case of classical swine fever virus. Proceeding of XXII CEDYA. pp. 1 - 15. Universitat de les Illes Balears, 2011. Available on-line at: <http://www.uibcongres.org/imgdb/archivo_dpo10402.pdf>. ISBN 978-84-694-4935-6

Type of production: Book chapter

Format: Book

Position of signature: 2

Degree of contribution: Author or co-author of article in journal without external admissions assessment committee

- 60** BENJAMIN PIERRE PAUL IVORRA; ANGEL MANUEL RAMOS DEL OLMO; Susana Gomez; Roland Glowinski. Modeling, Simulation and Optimization of a Polluted Water Pumping Process in Open Sea. Proceeding of XXII CEDYA. pp. 1 - 15. Universitat de les Illes Balears, 2011. Available on-line at: <http://www.uibcongres.org/imgdb/archivo_dpo10398.pdf>. ISBN 978-84-694-4935-6

Type of production: Book chapter

Format: Book

Position of signature: 1

Degree of contribution: Author or co-author of article in journal without external admissions assessment committee

- 61** Andrés Fraguela; JUAN ANTONIO INFANTE DEL RIO; BENJAMIN PIERRE PAUL IVORRA; ANGEL MANUEL RAMOS DEL OLMO; JOSE MARIA REY CABEZAS; NADIA ALEXANDRA SOFIA SMITH. Mathematical Modelling in Food Engineering. Numerical Simulation in Physics and Engineering: Proceedings of the XIV Spanish-French Jacques-Louis Lions School. pp. 283 - 301. Universidad de la Coruña, 2010. ISBN 978-84-9749-420-5

Type of production: Book chapter

Format: Book

Degree of contribution: Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee

Relevant results: Nota: Autores en orden alfabético.

- 62** Juan Bello Rivas; Juan-Antonio Infante; Benjamin Ivorra; Angel Manuel Ramos del Olmo; Juana Lopez Redondo; Pilar Martínez Ortigosa; Jose Maria Rey; Nadia Smith. Mathematical modeling for protein folding devices. Applications to high pressure processing and microfluidic mixers. Proceeding of EngOpt 2010. pp. 1 - 10. IST - Instituto Superior Técnico, 2010. Available on-line at: <http://www1.dem.ist.utl.pt/engopt2010/Book_and_CD/Papers_CD_Final_Version/pdf/06/01065-01.pdf>. ISBN 978-989-96264-3-0

Type of production: Book chapter

Format: Book

Degree of contribution: Author or co-author of article in journal without external admissions assessment committee

Source of citations: Google Scholar

Citations: 1

Relevant results: OTROS INDICIOS DE CALIDAD: * Autores en orden alfabético

- 63** Miguel Carrasco; Benjamin Ivorra; Rodrigo Lecaros; Angel Manuel Ramos del Olmo. Validation of a new variance-expected compliance model for structural optimization. Proceeding of EngOpt 2010. pp. 1 - 10. IST - Instituto Superior Técnico, 2010. Available on-line at:

<http://lemac1.dem.ist.utl.pt/engopt2010/Book_and_CD/Papers_CD_Final_Version/pdf/01/01366-01.pdf>. ISBN 978-989-96264-3-0

Type of production: Book chapter

Format: Book

Degree of contribution: Author or co-author of article in journal without external admissions assessment committee

Source of citations: GOOGLE Scholar

Citations: 1

Relevant results: OTROS INDICIOS DE CALIDAD: * Autores en orden alfabético

- 64** BENJAMIN PIERRE PAUL IVORRA; ANGEL MANUEL RAMOS DEL OLMO; BEATRIZ MARTINEZ LOPEZ; JOSE MANUEL SANCHEZ-VIZCAINO RODRIGUEZ. Modeling classical swine fever spread using a spatial hybrid model. Proceeding of XXI CEDYA. pp. 1 - 15. Universidad de Castilla-La Mancha, 2009. Available on-line at: <<http://www.mat.ucm.es/~ivorra/papers/29-CEDYA-2009-CSF.pdf>>. ISBN 978-84-692-6473-7

Type of production: Book chapter

Format: Book

Position of signature: 1

Degree of contribution: Author or co-author of article in journal without external admissions assessment committee

Source of citations: GOOGLE Scholar

Citations: 1

- 65** Ivorra Benjamin; Bijan Mohammadi; Angel Manuel Ramos del Olmo. Design of Code Division Multiple Access Filters Using Global Optimization Techniques. Proceeding of EngOpt 2008. pp. 1 - 9. COPPE/UFRJ, 2008. Available on-line at: <http://www.engopt.org/08/nukleo/pdfs/0109_engopt_cdma_ivorra_ramos_moham_moreau.pdf>. ISBN 978-85-7650-156-5

Type of production: Book chapter

Format: Book

Position of signature: 1

Degree of contribution: Author or co-author of scientific or technical document for the general public

- 66** Juan A. Infante; Benjamin Ivorra; Angel Manuel Ramos del Olmo; Jose M. Rey. Modelling and Simulation of Heat and Mass Transfer for Liquid Type Foods under High Pressure Processes. Proceeding of Comsol Conference Worldwide 2008. pp. 73 - 79. COMSOL, 2008. Available on-line at: <<http://www.comsol.com/press/news/article/534/>>. ISBN 978-0-9766792-8-8

Type of production: Book chapter

Format: Book

Degree of contribution: Author or co-author of article in journal without external admissions assessment committee

Relevant results: OTROS INDICIOS DE CALIDAD: * Nota: Autores en orden alfabético

- 67** Damien Isèbe; BENJAMIN PIERRE PAUL IVORRA; Bijan Mohammadi; Pascal Azerad; Frédéric Bouchette. Progress in Global Optimization and Shape Design. Modeling, Simulation and Optimization of Complex Processes. pp. 303 - 312. SPRINGER-VERLAG, 2008. ISBN 978-3-540-79408-0

Type of production: Book chapter

Format: Book

Position of signature: 2

Degree of contribution: Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee

Source of citations: WOS

Citations: 1

Source of citations: Google Scholar

Citations: 1

Relevant results: OTROS INDICIOS DE CALIDAD: libro indexado en el ISI Web Of Knowledge.

- 68** Miguel Carrasco; Benjamin Ivorra; Felipe Alvarez; Angel Manuel Ramos del Olmo. Validation of a new variance-expected compliance model for structural optimization. Proceeding of EngOpt 2008. pp. 1 - 10. COPPE/UFRJ, 2008. Available on-line at: <http://www.engopt.org/nukleo/pdfs/0099_engopt_truss_carrasco_ivorra_ramos_alvarez.pdf>. ISBN 978-85-7650-156-5

Type of production: Book chapter

Format: Book

**Position of signature:** 2**Degree of contribution:** Author or co-author of article in journal without external admissions assessment committee**Source of citations:** GOOGLE Scholar**Citations:** 2

- 69** BENJAMIN PIERRE PAUL IVORRA; Bijan Mohammadi; Laurent Dumas; Olivier Durand. Semi-Deterministic Recursive Optimization Methods for Multichannel Optical Filters. Numerical Mathematics and Advanced applications. 2, pp. 1007 - 1014. Springer Science, 2006. ISBN 978-3-540-34288-5

DOI: 10.1007/978-3-540-34288-5_100**Type of production:** Book chapter**Format:** Book**Position of signature:** 1**Degree of contribution:** Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee**Source of citations:** Google Scholar**Citations:** 1**Relevant results:** OTROS INDICIOS DE CALIDAD: libro indexado en el ISI Web Of Knowledge.

- 70** Pascal Azerad; Damien Isèbe; Benjamin Ivorra; Bijan Mohammadi; Frédéric Bouchette. Optimal shape design of coastal structures minimizing coastal erosion. Proceeding of the CIRM Workshop sur les Problèmes Inverses. pp. 63 - 67. Centre International de Rencontres Mathématiques, 2005.

Type of production: Book chapter**Degree of contribution:** Author or co-author of article in journal without external admissions assessment committee**Position of signature:** 3**Source of citations:** Google Scholar**Citations:** 3

- 71** BENJAMIN PIERRE PAUL IVORRA; Bijan Mohammadi; Damien Isèbe. Optimisation globale à complexité réduite. Calcul des structures. 2, pp. 241 - 246. Hermes Science Publications - Lavoisier, 2005. ISBN 2-7462-1140-8

Type of production: Book chapter**Format:** Book**Position of signature:** 1**Degree of contribution:** Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee**Source of citations:** GOOGLE Scholar**Citations:** 5**Relevant results:** OTROS INDICIOS DE CALIDAD: De este libro se ha editado un "Special Issue: CALCUL DES STRUCTURES - GIENS 2005" en la revista "European Journal of Computational Mechanics" VOL 15/1-2-3 (2006) (ISBN: 1779-7179)

- 72** Larvi Debiane; BENJAMIN PIERRE PAUL IVORRA; Bijan Mohammadi; Frank Nicoud; Thierry Poinot; Hernst Pitsch; Alexandre Ern. Temperature and pollution control in flames. Studying turbulence using numerical simulation databases. 10, pp. 367 - 375. Center for Turbulence Research Publications, 2004.

Type of production: Book chapter**Format:** Book**Position of signature:** 2**Degree of contribution:** Author or co-author of article in journal with external admissions assessment committee**Source of citations:** GOOGLE Scholar**Citations:** 11**Relevant results:** OTROS INDICIOS DE CALIDAD: *Artículo de libre acceso, disponible online: <https://web.stanford.edu/group/ctr/ctrsp04/mohammadi.pdf> *Revista publicada en colaboración con la NASA y AFSOR

- 73** Benjamin Ivorra; Angel M. Ramos. MODELIZACIÓN Y SIMULACIÓN EN SISTEMAS DINÁMICOS. Campus Virtual de la asignatura. pp. 1 - 256. Máster en Ingeniería Matemática, 2021.

Type of production: Material Docente**Format:** Scientific and technical document or report



- 74** Benjamin Ivorra. Optimización. Campus Virtual de la asignatura. pp. 1 - 54. Máster Propio Universitario en Simulación Numérica en Ciencia e Ingeniería con Comsol Multiphysics, 2019.
Type of production: Material Docente **Format:** Scientific and technical document or report
- 75** Benjamin Ivorra. Programación con COMSOL API y MATLAB. Campus Virtual de la asignatura. pp. 1 - 42. Máster Propio Universitario en Simulación Numérica en Ciencia e Ingeniería con Comsol Multiphysics, 2019.
Type of production: Material Docente **Format:** Scientific and technical document or report

Works submitted to national or international conferences

- 1** **Title of the work:** A multi-objective approach to identify parameters of compartmental epidemiological models - Application to Ebola Virus Disease epidemics.
Name of the conference: 23rd Conference of the International Federation of Operational Research Societies
Type of event: Conference **Geographical area:** European Union
Type of participation: Participatory - oral communication
City of event: Santiago de Chile, Chile
Date of event: 10/07/2023
End date: 14/07/2023
Organising entity: International Federation of Operational Research Societies
Ivorra; Ruiz Ferrández; López Redondo; Ortigosa; Ramos.
- 2** **Title of the work:** Resolución de problemas de diseño industrial mediante el módulo de optimización y COMSOL Multiphysics con MATLAB
Name of the conference: Iberian COMSOL Multiphysics Conference 2022
Type of event: Workshop **Geographical area:** European Union
Type of participation: Participatory - Plenary session **Reasons for participation:** Upon invitation
City of event: Malaga, Spain
Date of event: 17/06/2022
End date: 17/06/2022
Organising entity: Universidad de Málaga **Type of entity:** University
With external admission assessment committee: Yes
Benjamin Ivorra.
- 3** **Title of the work:** A compositional Eulerian approach for modelling oil spills in the sea
Name of the conference: 8th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering
Type of event: Conference **Geographical area:** European Union
Type of participation: Participatory - oral communication
City of event: Oslo, Norway
Date of event: 05/06/2022
End date: 09/06/2022
Organising entity: European Community on Computational Methods in Applied Sciences
Ivorra; Gomez; Carrera; Ramos.
- 4** **Title of the work:** Theta-SIR type models to study the COVID-19 pandemic
Name of the conference: XXVI Congreso de Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones
City of event: Gijón, Spain
Date of event: 14/06/2021
End date: 18/06/2021



Organising entity: SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MATEMÁTICA APLICADA

Miriam Ruíz Ferrández; Maria Vela Pérez; Benjamin Ivorra; Alicja Kubik; Angel Ramos.

- 5** **Title of the work:** Stability and sensitivity analysis of Be-CoDiS, an epidemiological model to predict the spread of human diseases between countries. Application to the Ebola Virus Disease.
Name of the conference: 9th International Congress on Industrial and Applied Mathematics
Type of event: Conference **Geographical area:** Non EU International
Type of participation: Participatory - oral communication
City of event: Valencia, Spain
Date of event: 15/07/2019
End date: 19/07/2019
Organising entity: International Council for Industrial and Applied Mathematics
Benjamin Ivorra; Diène Ngom; Angel Ramos. "Modeling, Simulation and Optimization of a Polluted Water Pumping Process in Open Sea". pp. 1 - 10.
- 6** **Title of the work:** SOSMAR - A software for studying the evolution and the cleaning process of Oil Spills in Open Sea
Name of the conference: 30th European Conference on Operational Research
Type of event: Conference **Geographical area:** European Union
Type of participation: Participatory - oral communication
City of event: Dublin, Ireland
Date of event: 23/06/2019
End date: 26/06/2019
Organising entity: Association of European Operational Research Societies'
Benjamin Ivorra; Susana Gómez; Angel M. Ramos.
- 7** **Title of the work:** A multi-objective methodology applied to decision support for high-pressure thermal processes in food treatment
Name of the conference: 27th European Conference on Operational Research
Type of event: Conference **Geographical area:** European Union
Type of participation: Participatory - oral communication
City of event: Valencia, Spain
Date of event: 08/07/2018
End date: 11/07/2018
Organising entity: Association of European Operational Research Societies'
Benjamin Ivorra; Miriam R. Ferrández; Juana L. Redondo; Angel M. Ramos; Pilar M. Ortigosa.
- 8** **Title of the work:** Nonlinear Advection-Diffusion-Reaction Phenomena Involved in the Evolution and Pumping of Oil in Open Sea: Modeling, Numerical Simulation and Validation Considering the Prestige and Oleg Noydenov Oil Spill Cases
Name of the conference: XXV Congreso de Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones (CEDYA)
Type of event: Conference **Geographical area:** National
Type of participation: Participatory - oral communication
Corresponding author: Yes
City of event: Cartagena, Spain
Date of event: 26/06/2017
End date: 30/06/2017
Organising entity: SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MATEMÁTICA APLICADA
Type of contribution: Scientific paper
Benjamin Ivorra; Susana Gomez; Angel Ramos; Roland Glowinski. "Nonlinear Advection-Diffusion-Reaction Phenomena Involved in the Evolution and Pumping of Oil in Open Sea: Modeling, Numerical Simulation and



Validation Considering the Prestige and Oleg Naydenov Oil Spill Cases". En: Proceedings of XXV CEDYA. pp. 710 - 717. 2017. ISBN 978-84-944402-1-2

- 9** **Title of the work:** Modeling and optimization applied to the design of fast hydrodynamic focusing microfluidic mixer for protein folding.
Name of the conference: The 19th European Conference on Mathematics for Industry
Type of event: Conference **Geographical area:** European Union
Type of participation: Participatory - oral communication
Corresponding author: Yes
City of event: Santiago de Compostela, Galicia, Spain
Date of event: 13/06/2016
End date: 17/06/2016
Organising entity: European Consortium for Mathematics in Industry
 B. Ivorra; A.M. Ramos; Juana López Redondo; Pilar Martínez Ortigosa; Juan G. Santiago.
- 10** **Title of the work:** Stochastic topology design optimization for continuous elastic materials
Name of the conference: 27th European Conference on Operational Research
Type of event: Conference **Geographical area:** European Union
Type of participation: Participatory - oral communication
City of event: Glasgow, United Kingdom
Date of event: 12/07/2015
End date: 15/07/2015
Organising entity: Association of European Operational Research Societies'
 Benjamin Ivorra; Miguel Carrasco Briones; Angel Manuel Ramos del Olmo.
- 11** **Title of the work:** Solving industrial design problems by using COMSOL Multiphysics with MATLAB.
Name of the conference: Iberian COMSOL Multiphysics Conference 2015
Type of event: Workshop **Geographical area:** European Union
Type of participation: Participatory - Plenary **Reasons for participation:** Upon invitation session
City of event: Malaga, Spain
Date of event: 11/06/2015
End date: 11/06/2015
Organising entity: Universidad de Málaga **Type of entity:** University
With external admission assessment committee: Yes
 Benjamin Ivorra.
- 12** **Title of the work:** Be-CoDiS: A deterministic mathematical model to predict the risk of human diseases spread between countries. Application to the 2014-15 Ebola Virus Disease epidemic
Name of the conference: XXIV Congreso de Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones (CEDYA)
Type of event: Conference **Geographical area:** National
Type of participation: Participatory - oral communication
City of event: Cadíz, Spain
Date of event: 08/06/2015
End date: 12/06/2015
Organising entity: SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MATEMATICA APLICADA
 Benjamin Ivorra; Diène Ngom; Angel Ramos. "Modeling, Simulation and Optimization of a Polluted Water Pumping Process in Open Sea". En: CD-ROM: Proceedings of the XXII CEDYA. pp. 1 - 10. 2015. Available on-line at: <<http://cedya2015.uca.es/cedya2015proceedings>>. ISBN 978-84--9828-527-7



- 13** **Title of the work:** Be-CoDiS: A mathematical model to predict the risk of human diseases spread between countries. Validation and application to the 2014-15 Ebola Virus Disease epidemic
Name of the conference: II Workshop on Modelling and Simulation of Epidemics
Type of event: Workshop **Geographical area:** European Union
Type of participation: Participatory - oral communication
Date of event: 26/05/2015
End date: 26/05/2015
Organising entity: Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University
 Benjamin Ivorra; Diène Ngom; Angel Ramos.
- 14** **Title of the work:** Be-FAST: a spatio-temporal stochastic model for predicting livestock diseases spread between- and within- farms and its economic impact.
Name of the conference: A Two-day Meeting on Mathematical Biology
Type of event: Conference **Geographical area:** European Union
Type of participation: Participatory - oral communication **Reasons for participation:** Upon invitation
City of event: Madrid, Spain
Date of event: 02/10/2014
End date: 03/10/2014
Organising entity: INSTITUTO DE CIENCIAS MATEMATICAS **Type of entity:** State agency
 Benjamin Ivorra; Beatriz Martinez-Lopez; Eduardo Fernandez Carrion; Jose M. Sanchez-Vizcaino; Angel Manuel Ramos del Olmo.
- 15** **Title of the work:** Modeling, Simulation and Optimization of a Oil Polluted Water Pumping Process in Open Sea
Name of the conference: 20th Conference of the International Federation of Operational Research Societies (IFORS)
Type of event: Conference **Geographical area:** European Union
Type of participation: Participatory - oral communication
City of event: Barcelona, Spain
Date of event: 13/07/2014
End date: 18/07/2014
Organising entity: International Federation of Operational Research Societies
 Benjamin Ivorra; Angel Manuel Ramos del Olmo; Susana Gomez; Roland Glowinski.
- 16** **Title of the work:** Evaluation of the risk of the spread and the economic impact of Classical Swine Fever and Foot-and-Mouth Disease by using the epidemiological model Be-FAST.
Name of the conference: 26rd European Conference on Operational Research
Type of event: Conference **Geographical area:** European Union
Type of participation: Participatory - oral communication
City of event: Roma, Italy
Date of event: 01/07/2013
End date: 04/07/2013
Organising entity: Association of European Operational Research Societies'
 Benjamin Ivorra; Beatriz Martinez-Lopez; Eduardo Fernandez Carrion; Jose M. Sanchez-Vizcaino; Angel Manuel Ramos del Olmo.
- 17** **Title of the work:** Modeling, simulation and optimization of a polluted water pumping process in open sea
Name of the conference: XXVI Jornada de Matemática de la Zona Sur
Type of event: Conference **Geographical area:** National



Type of participation: Participatory - oral communication

City of event: Quinamávida, Chile

Date of event: 24/04/2013

End date: 26/04/2013

Organising entity: Universidad Católica del Maule

City organizing entity: Talca, Chile

B. Ivorra; Á.M. Ramos; S. Gomez; R. Glowinski.

Reasons for participation: Open access

- 18 Title of the work:** Be-FAST -- Between Farm Animal Spatial Transmission: an epidemiological model for studying the spread and the economic impact of animal diseases.

Name of the conference: Society for Veterinary Epidemiology and Preventive Medicine Annual Meeting 2013

Type of event: Conference

Geographical area: Non EU International

Type of participation: Participatory - poster

Reasons for participation: Open access

City of event: Madrid, Community of Madrid, Spain

Date of event: 20/03/2013

End date: 22/03/2013

Organising entity: Society for Veterinary Epidemiology and Preventive Medicine

City organizing entity: Londres, United Kingdom

B. Ivorra; E. Fernandez Carrillon; B. Martinez-Lopez; Á.M. Ramos; J.M. Sanchez-Vizcaino.

- 19 Title of the work:** A multi-layers method to improve optimization algorithms. Application to the design of bioreactors for water treatment.

Name of the conference: 25rd European Conference on Operational Research

Type of event: Conference

Geographical area: European Union

Type of participation: Participatory - oral communication

City of event: Vilnius, Lithuania

Date of event: 08/07/2012

End date: 11/07/2012

Organising entity: Association of European Operational Research Societies'

Benjamin Ivorra; Juan M. Bello Rivas; Alain Rapaport; Jerome Harmand; Angel Manuel Ramos del Olmo.

- 20 Title of the work:** A multi-layers method to improve optimization algorithms. Application to the design of bioreactors for water treatment.

Name of the conference: Séptimas Jornadas Franco-Chilenas de Optimización

Type of event: Conference

Geographical area: Non EU International

Type of participation: Participatory - invited/keynote talk

Reasons for participation: Upon invitation

City of event: Perpignan (FRANCIA), France

Date of event: 01/12/2011

End date: 03/12/2011

Organising entity: Université de Perpignan Via Domitia

Benjamin Ivorra; Jerome Harmand; Alain Rapaport; Juan M. Bello Rivas; Angel Ramos.

- 21 Title of the work:** Modeling, Simulation and Optimization of a Polluted Water Pumping Process in Open Sea

Name of the conference: XXII Congreso de Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones (CEDYA)

Type of event: Conference

Geographical area: National

Type of participation: Participatory - oral communication

City of event: PALMA DE MALLORCA, Spain

Date of event: 05/09/2011



End date: 09/09/2011

Organising entity: SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MATEMATICA APLICADA

Benjamin Ivorra; Roland Glowinski; Susana Gomez; Angel Ramos. "Modeling, Simulation and Optimization of a Polluted Water Pumping Process in Open Sea". En: CD-ROM: Proceedings of the XXII CEDYA. pp. 1 - 10. 2011. Available on-line at: <http://www.uibcongres.org/imgdb/archivo_dpo10398.pdf>. ISBN 978-84-694-4935-6

- 22 Title of the work:** Be-FAST: A spatial epidemiological model for between -and within- farms disease spread. Application to Classical Swine Fever.

Name of the conference: Workshop on Modelling and Simulation of Epidemics

Type of event: Workshop

Geographical area: European Union

Type of participation: Participatory - oral communication

Date of event: 06/05/2011

End date: 06/05/2011

Organising entity: Universidad Complutense de Madrid

Type of entity: University

Benjamin Ivorra; Jose M. Sanchez-Vizcaino; Angel Ramos; Beatriz Martinez-Lopez.

- 23 Title of the work:** Mathematical modeling for protein folding devices. Applications to high pressure processing and microfluidic mixers.

Name of the conference: ENGOPT 2010

Type of event: Conference

Geographical area: Non EU International

Type of participation: Participatory - oral communication

City of event: Lisboa (PORTUGAL), Portugal

Date of event: 06/09/2010

End date: 09/09/2010

Organising entity: Instituto Superior Técnico

Publication in conference proceedings: Yes

Type of contribution: Scientific paper

BENJAMIN PIERRE PAUL IVORRA; ANGEL MANUEL RAMOS DEL OLMO; JUAN ANTONIO INFANTE DEL RIO; JOSE MARIA REY CABEZAS; NADIA ALEXANDRA SOFIA SMITH.

"Mathematical modeling for protein folding devices. Applications to high pressure processing and microfluidic mixers". En: CD-ROM Proceedings ENGOPT 2010. pp. 1 - 10. Available on-line at: <http://www1.dem.ist.utl.pt/engopt2010/Book_and_CD/Papers_CD_Final_Version/pdf/06/01065-01.pdf>. ISBN 978-989-96264-3-0

- 24 Title of the work:** Modelling classical swine fever spread using a spatial hybrid model

Name of the conference: XXI Congreso de Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones (CEDYA)

Type of event: Conference

Geographical area: National

Type of participation: Participatory - oral communication

City of event: CIUDAD REAL, Spain

Date of event: 21/09/2009

End date: 25/09/2009

Organising entity: SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MATEMATICA APLICADA

Type of contribution: Scientific paper

BENJAMIN IVORRA; ANGEL MANUEL RAMOS DEL OLMO; BEATRIZ MARTINEZ LOPEZ; JOSE MANUEL SANCHEZ-VIZCAINO RODRIGUEZ. "Modelling classical swine fever spread using a spatial hybrid model". En: CD-ROM Proceeding XXI CEDYA. pp. 1 - 8. 21/09/2009. Available on-line at: <http://matematicas.uclm.es/cedya09/archive/textos/55_Ivorra-B.pdf>. ISBN 978-84-692-6473-7



- 25** **Title of the work:** Modeling classical swine fever spread using a spatial hybrid model
Name of the conference: 23rd European Conference on Operational Research
Type of event: Conference **Geographical area:** European Union
Type of participation: Participatory - oral communication
City of event: BONN (ALEMANIA), Germany
Date of event: 05/07/2009
End date: 08/07/2009
Organising entity: Association of European Operational Research Societies
BENJAMIN PIERRE PAUL IVORRA; JOSE M. SANCHEZ-VIZCAINO; BEATRIZ MARTINEZ-LOPEZ;
ANGEL MANUEL RAMOS DEL OLMO.
- 26** **Title of the work:** Enzymatic inactivation under high pressure processes: models, simulation and mathematical analysis
Name of the conference: Workshop of Innovative Applications of Nonthermal Technologies in Foods: Technology, Safety, Health and Consumer Acceptability
Type of event: Conference **Geographical area:** National
Type of participation: 'Participatory - poster
City of event: MADRID, Spain
Date of event: 19/11/2008
End date: 22/11/2008
Organising entity: Consejo Superior de **Type of entity:** State agency
Investigaciones Científicas
JOSE MARIA REY CABEZAS; BENJAMIN PIERRE PAUL IVORRA; ANGEL MANUEL RAMOS DEL OLMO;
JUAN ANTONIO INFANTE DEL RIO.
- 27** **Title of the work:** Design of Code Division Multiple Access Filters Using Global Optimization Techniques.
Name of the conference: EngOpt 08
Type of event: Conference **Geographical area:** Non EU International
Type of participation: Participatory - oral communication
City of event: Rio de Janeiro (BRASIL), Brazil
Date of event: 01/06/2008
End date: 05/06/2008
Organising entity: COPPE/UFRJ (BRASIL)
Type of contribution: Scientific paper
BENJAMIN PIERRE PAUL IVORRA; BIJAN MOHAMMADI; YVES MOREAU; ANGEL MANUEL RAMOS DEL OLMO. "Design of Code Division Multiple Access Filters Using Global Optimization Techniques.". En: CD-ROM. Proceedings of the Congress EngOpt 2008. pp. 1 - 9. 01/06/2008. Available on-line at: <http://www.engopt.org/08/nukleo/pdfs/0109_engopt_cdma_ivorra_amos_moham_moreau.pdf>. ISBN 978-85-7650-156-5
- 28** **Title of the work:** An Hybrid Global Optimization Method for Credit Portfolio Management
Name of the conference: XVII Congreso de Matemática Capricornio (COMCA)
Type of event: Conference **Geographical area:** National
Type of participation: Participatory - oral communication
City of event: Copiapo (CHILE), Chile
Date of event: 01/08/2007
End date: 04/08/2007
Organising entity: UNIVERSIDAD DE ATACAMA
BENJAMIN PIERRE PAUL IVORRA; BIJAN MOHAMMADI; ANGEL MANUEL RAMOS DEL OLMO.



- 29** **Title of the work:** A Semi-Deterministic Global Optimization Method for Credit Portfolio Optimization Under Constraints
Name of the conference: Advances in Global Optimization: Methods and Applications
Type of event: Conference **Geographical area:** Non EU International
Type of participation: Participatory - invited/keynote **Reasons for participation:** Upon invitation talk
City of event: Mykonos (GRECIA), Greece
Date of event: 13/06/2007
End date: 17/06/2007
Organising entity: CENTER FOR APPLIED OPTIMIZATION - UNIVERSITY OF FLORIDA
 BENJAMIN PIERRE PAUL IVORRA; BIJAN MOHAMMADI; ANGEL MANUEL RAMOS DEL OLMO.
- 30** **Title of the work:** A Semi-Deterministic Global Optimization Method for Credit Portfolio Optimization Under Constraints
Name of the conference: Workshop on Non-smooth Analysis and Applications
Type of event: Conference **Geographical area:** European Union
Type of participation: Participatory - oral communication
City of event: MADRID, Spain
Date of event: 07/02/2007
End date: 09/02/2007
Organising entity: INSTITUTO MATEMATICO INTERDISCIPLINAR - UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
 BENJAMIN PIERRE PAUL IVORRA; BIJAN MOHAMMADI; ANGEL MANUEL RAMOS DEL OLMO.
- 31** **Title of the work:** Global Optimization Method for Credit Portfolio Management
Name of the conference: Doctiss 2006
Type of event: Workshop **Geographical area:** Regional
Type of participation: 'Participatory - poster
City of event: Montpellier (FRANCIA), France
Date of event: 01/06/2006
End date: 01/06/2006
Organising entity: ECOLE DOCTORALE I2S - Université de Montpellier 2
City organizing entity: France
 Benjamin Ivorra; Stébastien Delcourt; Rim Theraoui; Guillaume Quibel; Bijan Mohammadi.
- 32** **Title of the work:** Shape optimization on Femlab Platform
Name of the conference: COMSOL Multiphysics Conference 2005
Type of event: Workshop **Geographical area:** Non EU International
Type of participation: Participatory - oral communication
City of event: Paris (FRANCIA), France
Date of event: 15/10/2005
End date: 15/10/2005
Organising entity: COMSOL Group
Type of contribution: Scientific paper
 BENJAMIN PIERRE PAUL IVORRA; BIJAN MOHAMMADI; DAMIEN ISEBE. "Shape optimization on Femlab Platform". En: Proceeding of COMSOL Multiphysics Conference 2005 Paris. pp. 329 - 333.
- 33** **Title of the work:** Design of Fast Microfluidic Protein Folding Devices by a S.D. Global Optimization Algorithm
Name of the conference: 17ème Congrès Français de Mécanique
Type of event: Conference **Geographical area:** National



Type of participation: Participatory - oral communication

City of event: Troyes (FRANCIA), France

Date of event: 29/08/2005

End date: 02/09/2005

Organising entity: ASSOCIATION FRANÇAISE DE MECANIQUE

BENJAMIN PIERRE PAUL IVORRA; DAVID HERTZOG; JUAN SANTIAGO; BIJAN MOHAMMADI.

- 34 Title of the work:** A new semi-deterministic global optimization method for multichannel optical filters and fast microfluidic protein folding devices design.

Name of the conference: ENUMATH 2005

Type of event: Conference

Geographical area: European Union

Type of participation: Participatory - oral communication

City of event: SANTIAGO, Spain

Date of event: 18/07/2005

End date: 22/07/2005

Organising entity: Universidad de Santiago de Compostela

Type of entity: University

With external admission assessment committee: Yes

Type of contribution: Book chapter

BENJAMIN PIERRE PAUL IVORRA; DAVID E. HERTZOG; JUAN G. SANTIAGO; YVES MOREAU; BIJAN MOHAMMADI. "A new semi-deterministic global optimization method for multichannel optical filters and fast microfluidic protein folding devices design.". En: Numerical Mathematics and Advanced applications. 2, pp. 1007 - 1014. Springer Science, ISBN 3-540-34287-7

- 35 Title of the work:** Quantifying Uncertainties in Seismic Tomography

Name of the conference: SIAM Conference on Mathematical and Computational Issues in the Geosciences

Type of event: Conference

Geographical area: Non EU International

Type of participation: Participatory - oral communication

City of event: Avignon (FRANCIA), France

Date of event: 07/06/2005

End date: 10/06/2005

Organising entity: SOCIETY FOR INDUSTRIAL AND APPLIED MATHEMATICS

Type of entity: Associations and Groups

BENJAMIN PIERRE PAUL IVORRA; BIJAN MOHAMMADI; CAROLE DUFFET; MICHEL CUER.

- 36 Title of the work:** Low-cost global optimization approaches for microfluidic protein folding devices design

Name of the conference: 2ème Congrès National de Mathématiques Appliquées et Industrielles

Type of event: Conference

Geographical area: National

Type of participation: Participatory - oral communication

City of event: Evian (FRANCIA), France

Date of event: 23/05/2005

End date: 27/05/2005

Organising entity: SOCIETE DE MATHEMATIQUES APPLIQUEES ET INDUSTRIELLES

Type of entity: Associations and Groups

BENJAMIN PIERRE PAUL IVORRA; BIJAN MOHAMMADI.

- 37 Title of the work:** Optimisation globale à complexité réduite. Application à divers problèmes.

Name of the conference: 7ème Colloque National En Calcul Des Structures

Type of event: Conference

Geographical area: National

Type of participation: Participatory - oral communication

City of event: Giens (FRANCIA), France



Date of event: 17/05/2005

End date: 20/05/2005

Organising entity: ASSOCIATION CALCUL DES STRUCTURES ET MODELISATION

With external admission assessment committee: Yes

Type of contribution: Scientific paper

BENJAMIN PIERRE PAUL IVORRA; DAMIEN ISEBE; BIJAN MOHAMMADI. "Optimisation globale à complexité réduite. Application à divers problèmes.". En: Calcul Des Structures. 2, pp. 241 - 246. Hermès-Lavoisier, ISBN 2-7462-1140-8

- 38** **Title of the work:** Apodisation de fibres à réseaux de Bragg pour la synthèse de codes CDMA spectral.
Name of the conference: Workshop: COMMUNICATIONS OPTIQUES ET SYSTEMES TOUT OPTIQUE 04
Type of event: Workshop **Geographical area:** National
Type of participation: Participatory - oral communication
City of event: Paris, France
Date of event: 05/12/2004
End date: 05/12/2004
Organising entity: ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DES TELECOMMUNICATIONS
BENJAMIN PIERRE PAUL IVORRA; GUILLAUME PILLE; YVES MOREAU; BIJAN MOHAMMADI; OLIVIER DURAND; LAURENT DUMAS.
- 39** **Title of the work:** A semi-deterministic optimization method: multi-level shooting algorithm. Application to different industrial cases: optical device, combustion, microfluidic mixer
Name of the conference: 12 French-German-Spanish Conference on optimization
Type of event: Conference **Geographical area:** European Union
Type of participation: Participatory - poster
City of event: Avignon, France
Date of event: 20/09/2004
End date: 24/09/2004
Organising entity: UNIVERSITE D'AVIGNON ET DES PAYS DE VAUCLUSE **Type of entity:** University
BENJAMIN PIERRE PAUL IVORRA; BIJAN MOHAMMADI.

Works submitted to national or international seminars, workshops and/or courses

- 1** **Title of the work:** Modelización con EDPs y simulación numérica para el análisis de riesgo de derrames de petróleo
Name of the event: Las matemáticas vector estratégico de progreso económico
City of event: Madrid, Spain
Date of event: 23/05/2019
End date: 23/05/2019
Organising entity: Red Estratégica de Matemáticas
- 2** **Title of the work:** Modeling, Simulation and Optimization of a Polluted Water Pumping Process in Open Sea. Validation Considering the Prestige and Oleg Naydenov Oil Spill Cases
Name of the event: Séminaires LJK-modèles et algorithmes déterministes: EDP-MOISE
Type of event: Seminar
Corresponding author: Yes **Reasons for participation:** Upon invitation
City of event: Grenoble, France
Date of event: 07/04/2016
Organising entity: Laboratoire Jean Kuntzmann



Benjamin Ivorra.

- 3** **Title of the work:** Interacciones entre COMSOL Multiphysics y Matlab
Name of the event: Primera Jornada en "Modelización y Optimización con COMSOL MULTIPHYSICS"
Type of event: Course
Corresponding author: Yes **Reasons for participation:** Speaker
Geographical area: National
City of event: Madrid, Spain
Date of event: 05/02/2016
End date: 05/02/2016
Organising entity: Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University
Ivorra Benjamin.
- 4** **Title of the work:** Be-CoDiS: A mathematical model to predict the risk of human diseases spread between countries. Validation and application to the 2014-15 Ebola Virus Disease epidemic.
Name of the event: Seminario del grupo de Optimización del Centro de Modelamiento Matemático
Type of event: Seminar
Date of event: 22/07/2015
Organising entity: Universidad de Chile
- 5** **Title of the work:** Simulación numérica en Ingeniería y Ciencias con MATLAB + COMSOL Multiphysics
Name of the event: Seminario del Departamento de Física Aplicada II
Type of event: Seminar
City of event: Malaga,
Date of event: 15/05/2015
Organising entity: Universidad de Málaga **Type of entity:** University
City organizing entity: Málaga,
Benjamin Ivorra.
- 6** **Title of the work:** Be-CoDis y Be-FAST: modelos matemáticos para predecir la expansión de enfermedades humanas y de animales con datos reales
Name of the event: Seminario del Departamento de Matemática Aplicada
Type of event: Seminar
Date of event: 05/11/2014
Organising entity: Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University
- 7** **Title of the work:** Modeling, Simulation and Optimization of a Polluted Water Pumping Process in Open Sea
Name of the event: Seminario de Optimización y Equilibrio
Type of event: Seminar
Date of event: 30/07/2014
Organising entity: Universidad de Chile **Type of entity:** University
City organizing entity: Santiago de Chile, Chile
- 8** **Title of the work:** Modeling, Simulation and Optimization of a Polluted Water Pumping Process in Open Sea
Name of the event: Seminario de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Aplicadas
Type of event: Seminar
Date of event: 27/07/2014



Organising entity: Universidad de los Andes
City organizing entity: Santiago de Chile, Chile

Type of entity: University

- 9 Title of the work:** Modeling, Simulation and Optimization of a Polluted Water Pumping Process in Open Sea

Name of the event: Seminario del Departamento de Matemática Aplicada

Type of event: Seminar

Date of event: 12/02/2014

Organising entity: Universidad Complutense de Madrid

Type of entity: University

- 10 Title of the work:** Be-FAST: A new spatial hybrid model for farm animal disease spread. Application to Classical Swine Fever.

Name of the event: Seminario de Matemática

Type of event: Seminar

Date of event: 02/06/2011

Organising entity: Universidad Técnica Federico Santa María

City organizing entity: Valparaíso, Chile

- 11 Title of the work:** On the modelling and simulation of high pressure processes and inactivation of enzymes in food engineering

Name of the event: Seminario del Departamento de Arquitectura de Computadores y Electrónica

Type of event: Seminar

Date of event: 16/09/2010

Organising entity: Universidad de Almería

Type of entity: University

City organizing entity: Almería, Spain

- 12 Title of the work:** On the modelling and simulation of high pressure processes and inactivation of enzymes in food engineering

Name of the event: Seminario de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Aplicadas

Type of event: Seminar

Date of event: 12/05/2010

Organising entity: Universidad de los Andes

Type of entity: University

City organizing entity: Santiago de Chile, Chile

- 13 Title of the work:** On the modelling and simulation of high pressure processes and inactivation of enzymes in food engineering

Name of the event: Seminario de Matemática

Type of event: Seminar

Date of event: 29/04/2010

Organising entity: Universidad Técnica Federico Santa María

City organizing entity: Valparaíso, Chile

- 14 Title of the work:** On the modelling and simulation of high pressure processes and inactivation of enzymes in food engineering

Name of the event: Seminario del equipo MERE

Type of event: Seminar

Date of event: 24/03/2010

Organising entity: Institut scientifique de recherche agronomique de Montpellier

City organizing entity: Montpellier, France



- 15** **Title of the work:** On the modelling and simulation of high pressure processes and inactivation of enzymes in food engineering
Name of the event: Seminario ACSIOM
Type of event: Seminar
Date of event: 23/03/2010
Organising entity: Université de Montpellier 2
City organizing entity: Montpellier, France
- 16** **Title of the work:** An Hybrid Optimization Method For Credit Portfolio Management
Name of the event: Seminario del Departamento de Estadística e Investigación Operativa I
Type of event: Seminar
Date of event: 14/05/2009
Organising entity: Universidad Complutense de Madrid
Type of entity: University
- 17** **Title of the work:** On the modelling and simulation of high pressure processes and inactivation of enzymes in food engineering
Name of the event: Seminario de Optimización y Equilibrio
Type of event: Seminar
Date of event: 21/01/2009
Organising entity: Universidad de Chile
Type of entity: University
City organizing entity: Santiago de Chile, Chile
- 18** **Title of the work:** An Hybrid Optimization Method For Credit Portfolio Management
Name of the event: Seminario del Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas
Type of event: Seminar
Date of event: 21/09/2008
Organising entity: Universidad Nacional Autónoma de México
City organizing entity: México, Mexico
- 19** **Title of the work:** A new spatial hybrid model for farm animal disease spread. Application to Classical Swine Fever
Name of the event: Seminario de Optimización y Equilibrio
Type of event: Seminar
Date of event: 14/05/2008
Organising entity: Universidad de Chile
City organizing entity: Santiago de Chile, Chile
- 20** **Title of the work:** An Hybrid Optimization Method for Risk Measure Reduction of a Credit Portfolio
Name of the event: Seminario de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Aplicadas
Type of event: Seminar
Date of event: 06/09/2007
Organising entity: Universidad de los Andes
Type of entity: University
City organizing entity: Santiago de Chile, Chile
- 21** **Title of the work:** An Hybrid Optimization Method for Credit Portfolio Management
Name of the event: Seminario de Optimización y Equilibrio
Type of event: Seminar
Date of event: 29/08/2007
Organising entity: Universidad de Chile
City organizing entity: Santiago de Chile, Chile



- 22** **Title of the work:** Modelización, evaluación y optimización de un producto derivado de crédito
Name of the event: Seminario del Departamento de Matemática Aplicada
Type of event: Seminar
Date of event: 05/03/2007
Organising entity: Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University
- 23** **Title of the work:** An Hybrid Optimization Method for the Management of a Credit Portfolio under Constraints
Name of the event: Seminario de "Analyse Appliquée"
Type of event: Seminar
Date of event: 16/01/2007
Organising entity: Laboratoire d'Analyse, Topologie, Probabilités **Type of entity:** University
City organizing entity: Marseille, France
- 24** **Title of the work:** An Hybrid Optimization Method for the Management of a Credit Portfolio under Constraints
Name of the event: Seminario de "Méthodes stochastiques en finances"
Type of event: Seminar
Date of event: 16/06/2006
Organising entity: École nationale des ponts et chaussées
City organizing entity: Paris, France
- 25** **Title of the work:** Low-cost global optimization approaches. Application to industrials problems
Name of the event: Seminario del Departamento de Matemática Aplicada
Type of event: Seminar
Date of event: 09/05/2006
Organising entity: Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University
- 26** **Title of the work:** An Hybrid Optimization Method for the Management of a Credit Portfolio under Constraints
Name of the event: Seminario ACSIOM
Type of event: Seminar
Date of event: 04/04/2006
Organising entity: Université de Montpellier 2
City organizing entity: Montpellier, France
- 27** **Title of the work:** Low-cost global optimization approaches. Application to industrials problems
Name of the event: Seminario del departamento de "Mathématiques Appliquées"
Type of event: Seminar
Date of event: 23/06/2005
Organising entity: Institut Français du Pétrole
City organizing entity: Paris, France
- 28** **Title of the work:** Une méthode d'optimisation semi-déterministe
Name of the event: Seminario ACSIOM
Type of event: Seminar
Date of event: 28/09/2004



Organising entity: Université de Montpellier 2

City organizing entity: Montpellier, Languedoc-Roussillon, France

R&D management and participation in scientific committees

Scientific, technical and/or assessment committees

Committee title: Comisión de Investigación de la Facultad de C.C. Matemáticas

Affiliation entity: Universidad Complutense de Madrid

Type of entity: University

Start-End date: 01/05/2011 - 01/09/2013

Organization of R&D activities

- 1** **Title of the activity:** Congreso Internacional: EngOpt 2018
Type of activity: Comité Científico **Geographical area:** Non EU International
Convening entity: Instituto Superior Técnico
City convening entity: Lisboa, Portugal
Start-End date: 17/09/2018 - 19/09/2018
- 2** **Title of the activity:** Primera Jornada en "Modelización y Optimización con COMSOL MULTIPHYSICS"
Type of activity: Comité Organizador **Geographical area:** National
Convening entity: Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University
Type of participation: Organiser
Nº assistants: 30
Start-End date: 05/02/2016 - 05/02/2016
- 3** **Title of the activity:** Iberian COMSOL Multiphysics Conference 2015
Type of activity: Comité Científico **Geographical area:** European Union
Convening entity: Universidad de Málaga **Type of entity:** University
City convening entity: Malaga, Spain
Start-End date: 11/06/2015 - 11/06/2015
- 4** **Title of the activity:** II Workshop on Modelling and Simulation of Epidemics
Type of activity: Comité Organizador **Geographical area:** European Union
Convening entity: Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University
Start-End date: 26/05/2015 - 26/05/2015
- 5** **Title of the activity:** Workshop on Modelling and Simulation of Epidemics
Type of activity: Comité Organizador **Geographical area:** European Union
Convening entity: Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University
Start-End date: 06/05/2011 - 06/05/2011
- 6** **Title of the activity:** Congreso Internacional: EngOpt 2010
Type of activity: Comité Científico **Geographical area:** Non EU International
Convening entity: Instituto Superior Técnico



City convening entity: Lisboa, Portugal

Start-End date: 06/09/2010 - 09/09/2010

7 Title of the activity: Workshop on Modelization and Simulation in Agro Food Technologies

Type of activity: Comité Organizador

Geographical area: National

Convening entity: Universidad Complutense de Madrid

Type of entity: University

Start-End date: 24/11/2006 - 24/11/2006

8 Title of the activity: 13ème édition de la journée des doctorants de l'école doctorale I2S

Type of activity: Comité Científico

Geographical area: Regional

Convening entity: Université de Montpellier 2

City convening entity: Montpellier, Languedoc-Roussillon, France

Start-End date: 09/03/2005 - 09/03/2005

9 Title of the activity: 12ème édition de la journée des doctorants de l'école doctorale I2S

Type of activity: Comité Científico

Geographical area: Regional

Convening entity: Université de Montpellier 2

City convening entity: Montpellier, Languedoc-Roussillon, France

Start-End date: 02/03/2004 - 02/03/2004

R&D management

1 Name of the activity: Proyecto PID2019-106337GB-I00: "Modelización, simulación numérica y optimización para varios problemas de interés general"

Type of management: Management of R&D&I actions and projects

Performed tasks: Investigador Principal del Proyecto

Entity: Universidad Complutense de Madrid

Type of entity: University

Start date: 01/01/2020

Duration: 4 years

2 Name of the activity: Proyecto MTM2015-64865-P: "Modelización matemática en varios temas de interés para la sociedad"

Type of management: Management of R&D&I actions and projects

Performed tasks: Investigador Principal del Proyecto

Entity: Universidad Complutense de Madrid

Type of entity: University

Start date: 01/01/2016

Duration: 4 years

3 Name of the activity: Proyecto I-MATH (CONS-C6-0356): "Un modelo matemático híbrido para la difusión de enfermedades animales y su impacto económico"

Type of management: Management of R&D&I actions and projects

Performed tasks: Investigador Principal del Proyecto

Entity: Universidad Complutense de Madrid

Type of entity: University

Start date: 01/10/2010

Duration: 1 year

Evaluation and revision of R&D projects and articles

- 1** **Name of the activity:** Evaluador de artículos para revistas internacionales
Performed tasks: 2 artículos evaluados
Entity where activity was carried out: Scientific Reports
Type of activity: Review of articles in scientific or technological journals
Start-End date: 2020 - 2021
- 2** **Name of the activity:** Evaluador de artículos para revistas internacionales
Performed tasks: 2 artículos evaluados
Entity where activity was carried out: Physics of Fluids
Type of activity: Review of articles in scientific or technological journals
Start-End date: 2017 - 2019
- 3** **Name of the activity:** Evaluador de artículos para revistas internacionales
Performed tasks: 2 artículos evaluados
Entity where activity was carried out: Engineering Optimization
Type of activity: Review of articles in scientific or technological journals
Start-End date: 2017 - 2018
- 4** **Name of the activity:** Evaluación de proyectos
Performed tasks: Evaluador internacional experto de proyectos para el programa Argentino "CONVOCATORIAS PICT 2013"
Entity where activity was carried out: FONCyT- Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica - Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva
City of entity: Argentina
Start-End date: 01/12/2013 - 01/02/2014
- 5** **Name of the activity:** Evaluación de proyectos
Performed tasks: Evaluador internacional experto de proyectos para el programa chileno "tercer concurso nacional de proyectos de anillos de investigación en ciencia y tecnología y anillos de investigación en ciencia antártica 2009"
Entity where activity was carried out: Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica de Chile
City of entity: Santiago de Chile, Chile
Start-End date: 01/02/2009 - 01/06/2009
- 6** **Name of the activity:** Evaluación de proyectos
Performed tasks: Evaluador internacional experto de proyectos
Entity where activity was carried out: Austrian Science Fund (FWF)
City of entity: Austria
Start date: 2023
- 7** **Name of the activity:** Evaluador de artículos para revistas internacionales
Performed tasks: 1 artículo evaluado
Entity where activity was carried out: Egyptian Informatics Journal
Type of activity: Review of articles in scientific or technological journals
Start date: 2022



- 8** **Name of the activity:** Evaluador de artículos para revistas internacionales
Performed tasks: 1 artículo evaluado
Entity where activity was carried out: Mathematical Methods in the Applied Sciences
Type of activity: Review of articles in scientific or technological journals
Start date: 2022
- 9** **Name of the activity:** Evaluador de artículos para revistas internacionales
Performed tasks: 1 artículo evaluado
Entity where activity was carried out: The Lancet Infectious Diseases
Type of activity: Review of articles in scientific or technological journals
Start date: 2022
- 10** **Name of the activity:** Evaluador de artículos para revistas internacionales
Performed tasks: 2 artículos evaluados
Entity where activity was carried out: PLOS ONE
Type of activity: Review of articles in scientific or technological journals
Start date: 2022
- 11** **Name of the activity:** Revisor para AMS-Mathematical Reviews
Performed tasks: Redacción de 14 resúmenes de artículos
Entity where activity was carried out: AMS-Mathematical Reviews
City of entity: United States of America
Type of activity: Review of articles in scientific or technological journals
Start date: 2022
- 12** **Name of the activity:** Evaluador de artículos para revistas internacionales
Performed tasks: 1 artículo evaluado
Entity where activity was carried out: Computers & Chemical Engineering
Type of activity: Review of articles in scientific or technological journals
Start date: 2021
- 13** **Name of the activity:** Evaluador de artículos para revistas internacionales
Performed tasks: 2 artículos evaluados
Entity where activity was carried out: Computational and Applied Mathematics
Type of activity: Review of articles in scientific or technological journals
Start date: 2021
- 14** **Name of the activity:** Evaluación de proyectos
Performed tasks: Evaluador internacional experto de proyectos
Entity where activity was carried out: Austrian Science Fund (FWF)
City of entity: Austria
Start date: 2021
- 15** **Name of the activity:** Evaluación de proyectos
Performed tasks: Evaluador internacional experto de proyectos
Entity where activity was carried out: Medical Research Council (MRC)
City of entity: United Kingdom
Start date: 2021



- 16** **Name of the activity:** Evaluador de artículos para revistas internacionales
Performed tasks: 1 artículo evaluado
Entity where activity was carried out: Antiviral Research
Type of activity: Review of articles in scientific or technological journals
Start date: 2020
- 17** **Name of the activity:** Evaluador de artículos para revistas internacionales
Performed tasks: 1 artículo evaluado
Entity where activity was carried out: Applied Mathematics and Computation
Type of activity: Review of articles in scientific or technological journals
Start date: 2020
- 18** **Name of the activity:** Evaluador de artículos para revistas internacionales
Performed tasks: 1 artículo evaluado
Entity where activity was carried out: Applied Soft Computing
Type of activity: Review of articles in scientific or technological journals
Start date: 2020
- 19** **Name of the activity:** Evaluador de artículos para revistas internacionales
Performed tasks: 1 artículo evaluado
Entity where activity was carried out: Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation
Type of activity: Review of articles in scientific or technological journals
Start date: 2020
- 20** **Name of the activity:** Evaluador de artículos para revistas internacionales
Performed tasks: 1 artículo evaluado
Entity where activity was carried out: Journal of Clinical Medicine
Type of activity: Review of articles in scientific or technological journals
Start date: 2020
- 21** **Name of the activity:** Evaluador de artículos para revistas internacionales
Performed tasks: 1 artículo evaluado
Entity where activity was carried out: Open Mathematics
Type of activity: Review of articles in scientific or technological journals
Start date: 2020
- 22** **Name of the activity:** Evaluación de proyectos
Performed tasks: Evaluador internacional experto de proyectos
Entity where activity was carried out: Kuwait Foundation for the Advancement of Sciences (KFAS)
City of entity: Kuwait
Start date: 2020
- 23** **Name of the activity:** Evaluador de artículos para revistas internacionales
Performed tasks: 1 artículo evaluado
Entity where activity was carried out: Journal of Process Control
Type of activity: Review of articles in scientific or technological journals
Start date: 2018
- 24** **Name of the activity:** Evaluador de artículos para revistas internacionales
Performed tasks: 1 artículo evaluado
Entity where activity was carried out: Physica A: Statistical Mechanics and Its Applications



Type of activity: Review of articles in scientific or technological journals

Start date: 2018

25 Name of the activity: Evaluador de artículos para revistas internacionales

Performed tasks: 1 artículo evaluado

Entity where activity was carried out: Applied Sciences

Type of activity: Review of articles in scientific or technological journals

Start date: 2017

26 Name of the activity: Evaluador de artículos para revistas internacionales

Performed tasks: 1 artículo evaluado

Entity where activity was carried out: Engineering Structures

Type of activity: Review of articles in scientific or technological journals

Start date: 2016

27 Name of the activity: Evaluador de artículos para revistas internacionales

Performed tasks: 1 artículo evaluado

Entity where activity was carried out: Mechanics Based Design of Structures and Machines, An International Journal

Type of activity: Review of articles in scientific or technological journals

Start date: 2015

28 Name of the activity: Evaluador de artículos para revistas internacionales

Performed tasks: 1 artículo evaluado

Entity where activity was carried out: Iranian Journal of Mathematical Sciences and Informatics

Type of activity: Review of articles in scientific or technological journals

Start date: 2014

29 Name of the activity: Evaluador de artículos para revistas internacionales

Performed tasks: 1 artículo evaluado

Entity where activity was carried out: Computational and Applied Mathematics

Type of activity: Review of articles in scientific or technological journals

Start date: 2013

30 Name of the activity: Evaluador de artículos para revistas internacionales

Performed tasks: 1 artículo evaluado

Entity where activity was carried out: Journal of Computation and Mathematics

Type of activity: Review of articles in scientific or technological journals

Start date: 2013

31 Name of the activity: Evaluador de artículos para revistas internacionales

Performed tasks: 5 artículos evaluados

Entity where activity was carried out: The Scientific World Journal

Start date: 2013

32 Name of the activity: Evaluador de artículos para revistas internacionales

Performed tasks: 2 artículos evaluados

Entity where activity was carried out: Annals of Operations Research

Type of activity: Review of articles in scientific or technological journals

Start date: 2011



- 33** **Name of the activity:** Evaluador de artículos para revistas internacionales
Performed tasks: 1 artículo evaluado
Entity where activity was carried out: International Journal of Chemical Reactor Engineering
Type of activity: Review of articles in scientific or technological journals
Start date: 2010
- 34** **Name of the activity:** Evaluador de artículos para revistas internacionales
Performed tasks: 1 artículo evaluado
Entity where activity was carried out: Mathematical Programming
Type of activity: Review of articles in scientific or technological journals
Start date: 2009
- 35** **Name of the activity:** Evaluador de artículos para revistas internacionales
Performed tasks: 1 artículo evaluado
Entity where activity was carried out: Journal of Scientific Computing
Type of activity: Review of articles in scientific or technological journals
Start date: 2009

Other achievements

Stays in public or private R&D centres

- 1** **Entity:** Universidad de los Andes
Faculty, institute or centre: Facultad de Ingeniería y Ciencias Aplicadas
City of entity: Santiago de Chile, Chile
Start-End date: 10/07/2023 - 22/07/2023 **Duration:** 14 days
Funding entity: Universidad de los Andes
City funding entity: Chile
Goals of the stay: Guest
Provable tasks: Desarrollo de modelos de clasificación
- 2** **Entity:** Universidad de los Andes
Faculty, institute or centre: Facultad de Ingeniería y Ciencias Aplicadas
City of entity: Santiago de Chile, Chile
Start-End date: 10/07/2013 - 22/07/2023 **Duration:** 14 days
Funding entity: Universidad de los Andes
City funding entity: Chile
Goals of the stay: Guest
Provable tasks: Desarrollo de modelos en optimización topológica
- 3** **Entity:** Universidad de Almería **Type of entity:** University
Faculty, institute or centre: Departamento de informática
Start-End date: 25/02/2019 - 27/02/2019
Goals of the stay: Guest
Provable tasks: Investigación
- 4** **Entity:** Universidad de los Andes
Faculty, institute or centre: Facultad de Ingeniería y Ciencias Aplicadas
City of entity: Santiago de Chile, Chile



Start-End date: 17/07/2017 - 30/07/2017 **Duration:** 14 days
Funding entity: Universidad de los Andes
City funding entity: Chile
Goals of the stay: Guest
Provable tasks: Desarrollo de modelos en optimización topológica

5 **Entity:** Universidad de los Andes
Faculty, institute or centre: Facultad de Ingeniería y Ciencias Aplicadas
City of entity: Santiago de Chile, Chile
Start-End date: 16/07/2016 - 29/07/2016 **Duration:** 14 days
Funding entity: Universidad de los Andes
City funding entity: Chile
Goals of the stay: Guest
Provable tasks: Desarrollo de modelos en optimización topológica

6 **Entity:** Universidad de los Andes
Faculty, institute or centre: Facultad de Ingeniería y Ciencias Aplicadas
City of entity: Santiago de Chile, Chile
Start-End date: 20/07/2015 - 01/08/2015 **Duration:** 11 days
Funding entity: Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECYT, CHILE) **Type of entity:** State agency
City funding entity: Chile
Goals of the stay: Guest
Provable tasks: Desarrollo de modelos en optimización topológica

7 **Entity:** Universidad de Almería **Type of entity:** University
Faculty, institute or centre: Departamento de informática
Start-End date: 12/05/2015 - 14/05/2015
Goals of the stay: Guest
Provable tasks: Investigación

8 **Entity:** Universidad de los Andes
Faculty, institute or centre: Facultad de Ingeniería y Ciencias Aplicadas
City of entity: Santiago de Chile, Chile
Start-End date: 21/07/2014 - 02/08/2014 **Duration:** 13 days
Funding entity: Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECYT, CHILE) **Type of entity:** State agency
City funding entity: Chile
Goals of the stay: Guest
Provable tasks: Estudio de problemas típicos en optimización topológica

9 **Entity:** Universidad de los Andes
Faculty, institute or centre: Facultad de Ingeniería y Ciencias Aplicadas
City of entity: Santiago de Chile, Chile
Start-End date: 21/04/2013 - 04/05/2013 **Duration:** 14 days
Funding entity: Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECYT, CHILE) **Type of entity:** State agency
City funding entity: Chile
Goals of the stay: Guest
Provable tasks: Desarrollo de métodos numéricos para resolver problemas en optimización topológica



- 10** **Entity:** Universidad de los Andes
Faculty, institute or centre: Facultad de Ingeniería y Ciencias Aplicadas
City of entity: Santiago de Chile, Chile
Start-End date: 14/07/2012 - 29/07/2012 **Duration:** 16 days
Funding entity: Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECYT, CHILE) **Type of entity:** State agency
City funding entity: Chile
Goals of the stay: Guest
Provable tasks: Optimización topológica considerando cargas aleatorias
- 11** **Entity:** Institut national de la recherche agronomique (INRA) de Montpellier
Faculty, institute or centre: UMR Misteau
City of entity: Montpellier, France
Start-End date: 23/06/2011 - 05/07/2011 **Duration:** 13 days
Funding entity: INRA - Montpellier
Goals of the stay: Guest
Provable tasks: Modelización de Bioreactores
- 12** **Entity:** Universidad de los Andes
Faculty, institute or centre: Facultad de Ingeniería y Ciencias Aplicada
City of entity: Santiago de Chile, Chile
Start-End date: 23/05/2011 - 04/06/2011 **Duration:** 13 days
Funding entity: Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECYT, CHILE)
City funding entity: Chile
Goals of the stay: Guest
Provable tasks: Estudio de modelos para la optimización topológica
- 13** **Entity:** Universidad de Almería **Type of entity:** University
Faculty, institute or centre: Dep. Arquitect. de Computadores y Electrónica
City of entity: Almería, Spain
Start-End date: 15/09/2010 - 22/09/2010 **Duration:** 8 days
Funding entity: Universidad de Almería **Type of entity:** University
Name of programme: AYUDA PARA PROFESORES INVITADOS DEL PLAN PROPIO DE INVESTIGACIÓN DE 2010 DE LA UNIVERSIDAD DE ALMERIA
Goals of the stay: Guest
Provable tasks: Diseño de mezcladores microfluídicos
- 14** **Entity:** Universidad de los Andes
Faculty, institute or centre: Facultad de Ingeniería y Ciencias Aplicada
City of entity: Santiago de Chile, Chile
Start-End date: 20/04/2010 - 23/05/2010 **Duration:** 1 month - 3 days
Funding entity: Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECYT, CHILE)
City funding entity: Chile
Goals of the stay: Guest
Provable tasks: Estudio de modelos para la optimización topológica
- 15** **Entity:** Institut national de la recherche agronomique (INRA) de Montpellier
Faculty, institute or centre: UMR Misteau
City of entity: Montpellier, France
Start-End date: 15/03/2010 - 23/03/2010 **Duration:** 9 days
Funding entity: INRA - Montpellier



Goals of the stay: Guest

Provable tasks: Modelización de bioreactores

- 16** **Entity:** Centro de Modelamiento Matemático - Universidad de Chile (Chile)
City of entity: Santiago de Chile, Chile
Start-End date: 10/01/2009 - 01/02/2009 **Duration:** 23 days
Funding entity: Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECYT, CHILE) **Type of entity:** State agency
City funding entity: Chile
Goals of the stay: Guest
Provable tasks: Optimización de armaduras simétricas
- 17** **Entity:** University of Houston y Universidad Nacional Autónoma de México
City of entity: Houston - México D.F., United States of America
Start-End date: 23/08/2008 - 28/09/2008 **Duration:** 1 month - 6 days
Funding entity: Universidad Autónoma de México
City funding entity: Mexico
Name of programme: Ayuda 'INTERCAMBIO'
Goals of the stay: Guest
Provable tasks: Modelización y Optimización de una bomba para el bombeo de contaminante en alta mar
- 18** **Entity:** Centro de Modelamiento Matemático - Universidad de Chile (Chile)
City of entity: Santiago de Chile, Chile
Start-End date: 24/06/2007 - 10/09/2007 **Duration:** 2 months - 17 days
Funding entity: CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE (FRANCIA) - CONICYT (CHILE)
City funding entity: Chile
Name of programme: Beca posdoctoral CNRS-CONICYT
Goals of the stay: Post-doctoral
Provable tasks: Optimización de armaduras multi-cargas
- 19** **Entity:** Université de Montpellier 2 **Type of entity:** University
Faculty, institute or centre: Instituto de Matemáticas y Modelización de Montpellier
City of entity: Montpellier, France
Start-End date: 01/09/2003 - 30/10/2006 **Duration:** 3 years
Funding entity: MINISTÈRE DE LA JEUNESSE DE L'ÉDUCATION NATIONALE ET DE LA RECHERCHE FRANÇAIS
City funding entity: France
Name of programme: Contrato "allocataire de recherche"
Goals of the stay: Doctorate
Provable tasks: Métodos de optimización semi-determinística. Aplicación a problemas industriales
- 20** **Entity:** BNP-Paribas: Asset management - Paris (Francia)
City of entity: Paris, Île de France, France
Start-End date: 01/10/2005 - 01/04/2006 **Duration:** 6 months
Funding entity: BNP-Paribas **Type of entity:** Business
City funding entity: France
Name of programme: Contrato 'Beca de investigación'
Goals of the stay: Contracted
Provable tasks: Optimización de carteras de créditos con restricciones



- 21** **Entity:** Universidad Complutense de Madrid **Type of entity:** University
City of entity: Madrid, Spain
Start-End date: 07/04/2003 - 26/07/2003 **Duration:** 3 months - 20 days
Funding entity: MINISTERE DE LA JEUNESSE DE L'EDUCATION NATIONALE ET DE LA RECHERCHE FRANÇAIS
Name of programme: Beca de mérito
Goals of the stay: Doctorate
Provable tasks: Resolución de un problema por punto de la ecuación de Burgers con un algoritmo genético híbrido

Obtained grants and scholarships

- 1** **Name of the grant:** Ayuda para profesores invitados del plan propio de investigación de 2010 de la Universidad de Almería
Aims: Ayuda para una estancia
Awarding entity: Universidad de Almería **Type of entity:** University
Conferral date: 15/09/2010
End date: 22/09/2010
Entity where activity was carried out: Universidad de Almería
- 2** **Name of the grant:** Ayuda para profesores invitados
Aims: Ayuda para estancia
Awarding entity: Fondo de Financiamiento de Centros de Excelencia en Investigación
Conferral date: 11/01/2009
End date: 31/01/2009
Entity where activity was carried out: UNIVERSIDAD DE CHILE.
Faculty, institute or centre: CENTRO DE MODELAMIENTO MATEMATICO
- 3** **Name of the grant:** Ayuda 'INTERCAMBIO'
Aims: Ayuda para una estancia
Awarding entity: Universidad Autónoma de México
Conferral date: 31/08/2008
End date: 22/09/2008
Entity where activity was carried out: Universidad Autónoma de México
- 4** **Name of the grant:** Beca pos-doctoral CNRS-CONICYT, obtenida por méritos
Aims: Post-doctoral
Awarding entity: Centre National de la Recherche Scientifique (FRANCIA) - CONICYT (CHILE)
Conferral date: 24/06/2007
End date: 10/09/2007
Entity where activity was carried out: Universidad de Chile
Faculty, institute or centre: Centro de Modelamiento Matemático
- 5** **Name of the grant:** Contrato "Attaché Temporaire d'Enseignement et Recherche" a tiempo parcial en la universidad de Montpellier 2 obtenido por méritos (duración inicial: 12 meses, rechazada a final de octubre para ir de ayudante en la Universidad Complutense de Madrid).
Aims: Post-doctoral
Awarding entity: Ministère de la Jeunesse de l'Education Nationale et de la Recherche Français
Conferral date: 01/09/2006
End date: 31/08/2007



Entity where activity was carried out: UNIVERSITE DE MONTPELLIER II

Faculty, institute or centre: INSTITUT DE MATHÉMATIQUES ET MODÉLISATION DE MONTPELLIER

6 Name of the grant: Bolsa de viaje de la Universidad Complutense de Madrid

Aims: Ayuda para ir a congresos

Awarding entity: Universidad Complutense de Madrid

Type of entity: University

Conferral date: 12/06/2007

End date: 17/06/2007

Entity where activity was carried out: CONFERENCIA "ADVANCES IN GLOBAL OPTIMIZATION"

7 Name of the grant: Contrato "allocataire de recherche" (contrato obtenido por mérito - equivalente a una beca FPU española) obtenido por méritos.

Aims: Pre-doctoral

Awarding entity: Ministère de la Jeunesse de l'Éducation Nationale et de la Recherche Français

Conferral date: 01/10/2003

End date: 31/08/2006

Entity where activity was carried out: Université de Montpellier II

Faculty, institute or centre: Institut de Mathématiques et Modélisation de Montpellier

8 Name of the grant: Beca de mérito obtenida durante el estudio del máster en matemáticas (Université de Montpellier 2).

Aims: Pre-doctoral

Awarding entity: Ministère de la Jeunesse de l'Éducation Nationale et de la Recherche Français

Conferral date: 29/11/2002

End date: 30/07/2003

Entity where activity was carried out: Université de Montpellier II

Faculty, institute or centre: Institut de Mathématiques et Modélisation de Montpellier

Scientific societies and professional associations

Name of the society: Sociedad Española de Matemática Aplicada

Affiliation entity: SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MATEMÁTICA APLICADA

Start date: 01/02/2009

Editorial councils

1 Name of the editorial council: Mathematical Problems in Engineering (2020 - JCR Impact Factor: 1.305) - Supervisión de 71 artículos

Affiliation entity: Hindawi Publishing Corporation **Type of entity:** Business

City affiliation entity: New-YorkNew-York, United States of America

Start date: 29/09/2016

Duration: 5 years

2 Name of the editorial council: Scientific World Journal: Operations Research (2013 - JCR Impact Factor: 1.219)

Affiliation entity: Hindawi Publishing Corporation **Type of entity:** Business

City affiliation entity: New-YorkNew-York, United States of America

Start date: 27/10/2013

Duration: 3 years

Prizes, mentions and distinctions

- 1** **Description:** Premio Investigación Complutense COVID-19
Awarding entity: Consejo Social de la Universidad Complutense de Madrid
City awarding entity: Madrid, Community of Madrid, Spain
Conferral date: 16/06/2021
- 2** **Description:** Premio de la mejor presentación para el trabajo "Impacto de los cambios climáticos sobre la propagación de enfermedades animales"
Awarding entity: Comité organizador del IX Congreso de Ciencias Veterinarias y Biomédicas
Type of entity: Associations and Groups
City awarding entity: Madrid, Community of Madrid, Spain
Conferral date: 24/04/2010

Obtained accreditations/recognitions

- 1** **Description:** Acreditación nacional Catedrático de Universidad (Área: Ciencias)
Accrediting entity: Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación
Type of entity: ANECA
Date of recognition: 28/10/2021
- 2** **Description:** Acreditación nacional Profesor Titular de Universidad (Área: Matemática Aplicada)
Accrediting entity: Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación
Type of entity: ANECA
Date of recognition: 18/06/2012
- 3** **Description:** Acreditación nacional Profesor Contratado Doctor (Área: Matemática Aplicada)
Accrediting entity: Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación
Type of entity: ANECA
Date of recognition: 22/03/2010
- 4** **Description:** Acreditación nacional Profesor Contratado Doctor (Área: Matemática Aplicada)
Accrediting entity: Agencia de Calidad, Acreditación y Prospectiva de las Universidades de Madrid
Type of entity: State agency
City accrediting entity: Madrid, Community of Madrid, Spain
Date of recognition: 04/05/2008
- 5** **Description:** Acreditación nacional Profesor Ayudante Doctor (Área: Matemática Aplicada)
Accrediting entity: Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación
Type of entity: ANECA
Date of recognition: 26/03/2008
- 6** **Description:** Acreditación "Maître de conférences" (Áreas: 'Matemática Aplicada' y 'Mecánica')
Accrediting entity: Conseil National des Universités
Type of entity: State agency
City accrediting entity: France
Date of recognition: 05/03/2007



Summary of other achievements

- 1** **Description of the achievement:** Evaluador interno y miembro del tribunal encargado de evaluar 3 Tesis Doctorales
Accrediting entity: Universidad Complutense de Madrid
City accrediting entity: Spain
Conferral date: 2014
Type of entity: University
- 2** **Description of the achievement:** Miembro del Tribunal encargado de juzgar la Tesis Doctoral presentada por Jibenja Natthada dirigida por el profesor Bijan Mohammadi
Accrediting entity: Université de Montpellier 2
City accrediting entity: France
Conferral date: 27/09/2007
Type of entity: University



**ROSA MARIA DONAT
BENEITO**

Generated from: Universitat de València
Date of document: 25/02/2022

v 1.4.0

671ab48bd5cd855e3c961666b0bdde5a

This electronic file (PDF) has embedded CVN technology (CVN-XML). The CVN technology of this file allows you to export and import curricular data from and to any compatible data base. List of adapted databases available at: <http://cvn.fecyt.es/>

Summary of CV

This section describes briefly a summary of your career in science, academic and research; the main scientific and technological achievements and goals in your line of research in the medium -and long- term. It also includes other important aspects or peculiarities.

-

Soy Licenciada en Ciencias Matemáticas por la Universidad de Valencia (Premio Extraordinario de Licenciatura en 1984). En 1985 obtuve una beca Fullbright de 10 meses para la realización de estudios en la Universidad de California, Los Angeles (UCLA), después de la cual entré en el programa de doctorado de UCLA (en 1986), obteniendo el grado de Doctor of Philosophy in Mathematics en 1990 (director de tesis doctoral: Stanley Osher).

Desde mi estancia en UCLA, mi actividad investigadora ha estado muy relacionada con el análisis numérico de las ecuaciones en derivadas parciales, y en particular con los métodos de alta resolución de captura de ondas de choque para ecuaciones hiperbólicas, para los que el 'estado del arte' se asocia con la incorporación técnicas de aproximación no lineales en los esquemas numéricos. En colaboración con A. Harten, y a raíz de una serie de estancias post-doctorales en UCLA, empecé a desarrollar una línea de aplicación de estas técnicas de reconstrucción no lineales en entornos multi-escala, tipo wavelet y participé activamente en el desarrollo del llamado 'entorno de Multiresolución de Harten' (HMRF) junto con F Arándiga.

He participado en diversos proyectos europeos, relacionados con las líneas de investigación arriba mencionadas (en tres de ellos como coordinadora de nodo) y he formado parte de un grupo de investigación que ha contado con financiación continuada por parte del gobierno de España (proyectos MTM) desde mi incorporación a la Universitat de Valencia (en 3 de ellos como IP). He dirigido 5 tesis doctorales y co-dirigido una (junto con V. Caselles).

La participación en los proyectos europeos propició la colaboración con diversos investigadores europeos muy prestigiosos (A. Cohen, N. Dyn, J. Liandrat ...) y la dirección de becarios post-doctorales con los que exploré diversos campos de aplicación del HMRF, tanto en tratamiento de datos y compresión de imágenes como en la solución de ecuaciones hiperbólicas.

En tiempos recientes, mi interés investigador se ha articulado en dos vertientes. Por una parte, junto con colaboradores del grupo de investigación al que pertenezco, hemos considerado diversos problemas de interés en ingeniería que se pueden modelar mediante ecuaciones de convección difusión, con términos convectivos no lineales. Combinando análisis y experiencia en métodos numéricos hemos contribuido al avance del conocimiento estableciendo las bases teóricas para una correcta utilización de las técnicas numéricas que constituyen el estado del arte para este tipo de ecuaciones. Por otra parte, junto con F. Arándiga y diversos estudiantes de tesis, he estudiado la utilización de técnicas no-lineales en entornos de refinamiento

**C****V****N**

CURRÍCULUM VITAE NORMALIZADO

671ab48bd5cd855e3c961666b0bdde5a

recursivo. Este estudio ha permitido realizar colaboraciones con un grupo de investigación en Química Analítica (FUSHCROM) y con una empresa que utiliza el diseño asistido por ordenador (IS&3D ENG), en el marco de la tesis doctoral de Sergio Lopez-Ureña.

Desde 2012 he estado involucrada en la preparación de la candidatura y la organización del congreso ICIAM 2019, que se celebró en Valencia en Julio de 2019.

Entre Junio de 2016 y Diciembre de 2020 he sido presidenta de la Sociedad Española de Matemática Aplicada (SeMA).

Tengo 5 sexenios de investigación reconocidos, el último corresponde al período 2014-2019.

ROSA MARIA DONAT BENEITO

Surname(s): **DONAT BENEITO**
Name: **ROSA MARIA**
DNI: [REDACTED]
ORCID: **0000-0003-0428-447X**
Date of birth: [REDACTED]
Gender: [REDACTED]
Nationality: **Spain**
Country of birth: **Spain**
Contact address: [REDACTED]
Postcode: [REDACTED]
Contact country: **Spain**
Contact city: [REDACTED]
Land line phone: [REDACTED] -
Fax: [REDACTED]
Email: **rosa.m.donat@uv.es**

Current professional situation

Employing entity: Universitat de València

Department: FACULTAT DE CIÈNCIES MATEMÀTIQUES, MATEMÀTIQUES

Professional category: CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD

City employing entity: Burjassot, Spain

Phone: 963544727

Fax: 963544085

Email: rosa.m.donat@uv.es

Start date: 28/04/2008

Type of contract: Civil servant

Dedication regime: Full time

Primary (UNESCO code): 120202 - Approximation theory

Secondary (UNESCO code): 120613 - Partial differential equations

Tertiary (UNESCO code): 120607 - Interpolation, approximation and curve fitting

Performed tasks: FILL THE INFORMATION ABOUT PRESENT PROFESSIONAL OCUPATION IN YOUR TEXT'S CURRICULA TAB

Previous positions and activities

	Employing entity	Professional category	Start date
1	Universitat de València	Titular Universitat	11/06/1993
2	Universitat de València	Ayudante Universidad	01/10/1992
3	Universitat de València	Profesor Ayudante LRU	01/10/1989
4	Universitat de València	Profesor Ayudante LRU	01/10/1987
5	UCLA, Dept, Mathematics, Dept Geophysics	Grad. Student Researcher	01/04/1987
6	University of California, Los Angeles	Teaching Assistant	01/10/1986
7	Universitat de València	Profesor Colaborador	01/10/1983



- 1** **Employing entity:** Universitat de València
Professional category: Titular Universitat
Start date: 11/06/1993
Duration: 14 years - 6 months - 22 days
- 2** **Employing entity:** Universitat de València
Professional category: Ayudante Universidad
Start date: 01/10/1992
Duration: 8 months
- 3** **Employing entity:** Universitat de València
Professional category: Profesor Ayudante LRU
Start date: 01/10/1989
Duration: 3 years
- 4** **Employing entity:** Universitat de València
Professional category: Profesor Ayudante LRU
Start date: 01/10/1987
Duration: 2 years
- 5** **Employing entity:** UCLA, Dept, Mathematics, Dept Geophysics
Professional category: Grad. Student Researcher
Start date: 01/04/1987
Duration: 3 years - 9 months
- 6** **Employing entity:** University of California, Los Angeles
Professional category: Teaching Assistant
Start date: 01/10/1986
Duration: 6 months
- 7** **Employing entity:** Universitat de València
Professional category: Profesor Colaborador
Start date: 01/10/1983
Duration: 4 years



Education

University education

1st and 2nd cycle studies and pre-Bologna degrees

- 1 University degree:** Diploma / Degree / Activities
Name of qualification: Master of Arts in Mathematics
Degree awarding entity: University of California, Los Angeles
Date of qualification: 11/12/1997
- 2 University degree:** Diploma / Degree / Activities
Name of qualification: Ciencias Matemáticas (Lic. con Grado)
Degree awarding entity: Facultat de Matemàtiques, U. Valencia
Date of qualification: 07/12/1983

Doctorates

- 1 Doctorate programme:** Doctor en Ciencias Matemáticas
Degree awarding entity: Homologación, MEC **Type of entity:** University
Date of degree: 31/01/1992
- 2 Doctorate programme:** Doctor of Philosophy in Mathematics
Degree awarding entity: University of California, Los Angeles **Type of entity:** University
Date of degree: 14/12/1990

Teaching experience

General teaching experience

- 1 Type of teaching:** Unofficial teaching
Name of the course: High Resolution Shock Capturing Schemes for Hyperbolic Conservation Laws. en X Escuela de Otoño Hispano-Francesa, (Jaca)
Type of programme: Courses and Seminars - Taught
Start date: 23/09/2002
End date: 27/09/2002
- 2 Type of teaching:** Unofficial teaching
Name of the course: Numerical Methods for Conservation Laws. Short Course in ESM2-Marsella
Type of programme: Courses and Seminars - Taught
Start date: 07/2001
End date: 07/2001

**3 Type of teaching:** Unofficial teaching

Name of the course: The Approach of Ami Harten to Multiresolution Analysis: Applications to Hyperbolic Conservation Laws. en European Summer School 'MULTISCALE APPROACHES IN THE NUMERICAL SOLUTION OF PDE' (Valencia)

Type of programme: Courses and Seminars - Taught

Start date: 07/2000

End date: 07/2000

4 Type of teaching: Unofficial teaching

Name of the course: Multiresolution and Numerical Algorithms for Conservation Laws. en European Summer School 'MULTISCALE APPROACHES FOR PDE' (ESM2-Marsella)

Type of programme: Courses and Seminars - Taught

Start date: 06/1999

End date: 06/1999

5 Type of teaching: Unofficial teaching

Name of the course: Multiresolution Algorithms for the Numerical solution of Hyperbolic Conservation Laws. en European Summer School 'MULTISCALE METHODS FOR PDE' (CIRM-Luminy)

Type of programme: Courses and Seminars - Taught

Start date: 01/06/1998

End date: 12/06/1998

6 Type of teaching: Official teaching

Name of the course: Cursos sobre resolucion numerica de EDP y sobre Dinamica de Fluidos Computacional en el Programa de Doctorado de Matematica Aplicada

Type of programme: Graduate Courses - Taught

Experience supervising doctoral thesis and/or final year projects

1 Project title: Herramientas matemáticas multi-escala para el tratamiento de señales

Type of project: Doctoral thesis

Entity: Universitat de València

City of entity: Spain

Student: Sergio López Ureña

Obtained qualification: Excellent Cum Laude

Date of reading: 2019

European doctorate: Yes

2 Project title: Métodos multiescala y aplicaciones: esquemas de subdivisión.

Type of project: Doctoral thesis

Entity: Valencia

City of entity: Spain

Student: Maria Santagueda Villanueva

Obtained qualification: Excellent Cum Laude

Date of reading: 2015

3 Project title: Esquemes de subdivisió no-estacionaris

Type of project: Master Thesis

City of entity: Spain



Student: Sergio López Ureña

Date of reading: 2015

4 Project title: Esquemes de subdivisió

Type of project: Final Degree work

City of entity: Spain

Student: Sergio López Ureña

Date of reading: 2014

5 Project title: Análisis de Métodos Numéricos de primer orden para Ecuaciones Hiperbólicas con término fuente rígido.

Type of project: Research work of 12 credits

Entity: Valencia

City of entity: Spain

Student: Almudena Llorens Paya

Obtained qualification: Excellent

Date of reading: 2009

6 Project title: High Resolution schemes for Conservation Laws with Source Terms

Type of project: Doctoral thesis

Entity: Valencia

City of entity: Spain

Student: Anna Martinez Gavara

Obtained qualification: Excellent Cum Laude

Date of reading: 2008

7 Project title: Esquemas Compactos para leyes de Conservación Hiperbólicas

Type of project: Research work of 12 credits

Entity: Universitat de València

City of entity: Spain

Student: Elvira Torondel Lopez

Obtained qualification: Excellent

Date of reading: 2006

8 Project title: Esquemes amb Multi-Resolució per a la solució numeérica de la Dinàmica de Fluids Relativistes en una dimensió.

Type of project: Research work of 12 credits

Entity: Universitat de València

City of entity: Spain

Student: Ricard Garrido Olivares

Obtained qualification: Excellent

Date of reading: 2006

9 Project title: Nonlinear Multiresolution and Applications in Image Processing

Type of project: Doctoral thesis

Entity: Valencia

City of entity: Spain

Student: Juan Carlos Trillo Moya

Obtained qualification: Excellent Cum Laude

Date of reading: 2006



- 10** **Project title:** Funciones de Base Radial y Aplicaciones a Imágenes
Type of project: Research work of 12 credits
Entity: Universitat de València
City of entity: Spain
Student: Mario Ortega Pérez
Obtained qualification: Excellent
Date of reading: 2005
- 11** **Project title:** Numerical simulation of shallow water equations and some physical models in image processing
Type of project: Doctoral thesis
Entity: Pompeu Fabra
City of entity: Spain
Student: Gloria Haro Ortega
Obtained qualification: Excellent Cum Laude
Date of reading: 2005
- 12** **Project title:** Estudi de les equacions de les aigües somes simplificades
Type of project: Research work of 12 credits
Entity: Universitat de València
City of entity: Spain
Student: Ana Martínez Gavara
Obtained qualification: Excellent
Date of reading: 2004
- 13** **Project title:** Estudio de algunas patologías numéricas en sistemas hiperbólicos de leyes de conservación
Type of project: Doctoral thesis
Entity: Valencia
City of entity: Spain
Student: Youssef Stiriba
Obtained qualification: Suitable cum laude
Date of reading: 2000



Scientific and technological experience

Research and development groups/teams

- 1 Name of the group:** Paris VI (Albert Cohen) (Groups with which contact is maintained)
- 2 Name of the group:** Universidad de Tel Aviv (Nira Dyn) (Groups with which contact is maintained)
- 3 Name of the group:** Ecole Generaliste d'ingenieurs de Marseille (J. Liandrat, G. Chiavassa) (Groups with which contact is maintained)

Scientific or technological activities

R&D projects funded through competitive calls of public or private entities

- 1 Name of the project:** METODOS NUMERICOS PARA EDP CON DIFUSION DEGENERADA. TECNICAS MULTIESCALA EN PROCESAMIENTO DE SEÑALES.
Entity where project took place: Universitat de València **Type of entity:** **Universitats
City of entity: Valencia, Spain
Name principal investigator (PI, Co-PI....): Pep Mulet Mestre
Nº of researchers: 11
Funding entity or bodies: Ministerio de Economía y Competividad. Dirección General de Investigación Científica y Técnica. **Type of entity:** **Administracions Públiques
City funding entity: Spain
Code according to the funding entity: MTM2017-83942-P
Start-End date: 01/01/2018 - 31/12/2020 **Duration:** 3 years
Participating entity/entities: Universidad de Valencia
Total amount: 33.700 €
- 2 Name of the project:** METODOS NUMERICOS ADAPTATIVOS PARA PROCESO DE IMAGENES Y MODELOS CON EDP
Entity where project took place: Universitat de València **Type of entity:** **Universitats
City of entity: Valencia, Spain
Name principal investigator (PI, Co-PI....): Pep Mulet Mestre
Nº of researchers: 11
Funding entity or bodies: Ministerio de Economía y Competividad. Dirección General de Investigación Científica y Técnica. **Type of entity:** **Administracions Públiques
City funding entity: Spain



Code according to the funding entity: MTM2014-54388-P

Start-End date: 01/01/2015 - 31/12/2017

Duration: 3 years

Participating entity/entities: Universidad de Valencia

Total amount: 38.400 €

3 Name of the project: ALTA RESOLUCION Y ADAPTATIVIDAD EN MODELOS HIPERBOLICOS Y PROCESAMIENTO DE IMAGENES

Entity where project took place: Universitat de València

Type of entity: **Universitats

City of entity: Unknown

Name principal investigator (PI, Co-PI....): Pep Mulet Mestre

Nº of researchers: 11

Funding entity or bodies:

DGICYT-Dirección General de Investigación Científica y Tecnológica

Type of entity: **Altres organismes

City funding entity: Unknown

Code according to the funding entity: MTM2011-22741

Start-End date: 01/01/2012 - 31/12/2015

Duration: 4 years

Participating entity/entities: Universitat de València

Total amount: 90.000 €

4 Name of the project: Tecnicas Adaptativas Multinivel: Aplicaciones.

Entity where project took place: Universitat de València

Type of entity: **Universitats

City of entity: Unknown

Name principal investigator (PI, Co-PI....): Rosa Maria Donat Beneito

Nº of researchers: 5

Funding entity or bodies:

Ministerio de Ciencia e Innovación. Dirección General de programas y transferencia del conocimiento

Type of entity: **Altres organismes

City funding entity: Unknown

Code according to the funding entity: MTM2008-00974

Start-End date: 01/01/2009 - 31/12/2011

Duration: 3 years

Participating entity/entities: Universitat de València

Total amount: 73.810 €

5 Name of the project: Tecnicas Adaptativas Multinivel y Aplicaciones.

Entity where project took place: Universitat de València

Type of entity: **Universitats

City of entity: Unknown

Name principal investigator (PI, Co-PI....): Rosa Maria Donat Beneito

Nº of researchers: 5

Funding entity or bodies:

Direcció General de Política científica. Conselleria d'Educació. Generalitat Valenciana

Type of entity: **Altres organismes

City funding entity: Unknown

Code according to the funding entity: ACOMP/2009/316

Start-End date: 2009 - 2009

Duration: 1 day

Participating entity/entities: Universitat de València

Total amount: 7.000 €

6 Name of the project: Descomposiciones Multiescala: Aplicaciones en Dinamica de Fluidos Computacional y Procesamiento de Imagenes.

Entity where project took place: Universitat de València **Type of entity:** **Universitats

City of entity: Unknown

Name principal investigator (PI, Co-PI....): Rosa Maria Donat Beneito

Nº of researchers: 8

Funding entity or bodies:

Plan Nacional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico. MEC **Type of entity:** **Altres organismes

City funding entity: Unknown

Code according to the funding entity: MTM2005-07214

Start-End date: 01/01/2005 - 31/12/2008 **Duration:** 4 years

Participating entity/entities: Universitat de València

Total amount: 61.000 €

7 Name of the project: BREAKING COMPLEXITY IN NUMERICAL MODELLING AND DATA REPRESENTATION

Entity where project took place: Universitat de València **Type of entity:** **Universitats

City of entity: Unknown

Name principal investigator (PI, Co-PI....): Silvia Bertoluzza (Pavia)

Funding entity or bodies:

European Commission **Type of entity:** **Unió Europea

City funding entity: European Union institutions

Code according to the funding entity: HPRN-CT-2002-00286

Start-End date: 2002 - 2006 **Duration:** 4 years - 1 day

Participating entity/entities: Universitat de València

8 Name of the project: Ayuda Grupos de Investigacion

Entity where project took place: Universitat de València **Type of entity:** **Universitats

City of entity: Unknown

Name principal investigator (PI, Co-PI....): Rosa Donat

Nº of researchers: 5

Funding entity or bodies:

Conselleria d'Empresa, Universitats i Ciència. Generalitat Valenciana **Type of entity:** **Altres organismes

City funding entity: Unknown

Code according to the funding entity: GRUPOS05/033

Start-End date: 2005 - 2005 **Duration:** 1 day

Participating entity/entities: Universitat de València

Total amount: 19.000 €

9 Name of the project: HYPERBOLIC AND KINETIC EQUATIONS: ASYMPTOTICS, NUMERICS, APPLICATIONS

Entity where project took place: Universitat de València **Type of entity:** **Universitats

City of entity: Unknown



Name principal investigator (PI, Co-PI....): Norbert Mauser (Viena)- R. Donat (Nodo E1)

Funding entity or bodies:

European Commission

Type of entity: **Unió Europea

City funding entity: European Union institutions

Code according to the funding entity: HPRN-CT-2002-00282

Start-End date: 2002 - 2005

Duration: 3 years - 1 day

Participating entity/entities: Universitat de València

Total amount: 195.000 €

10 Name of the project: METODOS NUMERICOS PARA SISTEMAS HIPERBOLICOS DE LEYES DE CONSERVACION. TECNICAS DE MULTIRESOLUCION. METODOS DE REFINAMIENTO ADAPTATIVO DE MALLAS E IMPLEMENTACION EN PARALELO

Entity where project took place: Universitat de València

Type of entity: **Universitats

City of entity: Unknown

Name principal investigator (PI, Co-PI....): Antonio Marquina

Funding entity or bodies:

Ministerio de Ciencia y Tecnología, Dirección General de Investigación

Type of entity: **Altres organismes

City funding entity: Unknown

Code according to the funding entity: BFM2001-2814

Start-End date: 2001 - 2004

Duration: 3 years - 1 day

Participating entity/entities: Universitat de València

11 Name of the project: Metodos multiescala para ecuaciones en derivadas parciales

Entity where project took place: Universitat de València

Type of entity: **Universitats

City of entity: Unknown

Name principal investigator (PI, Co-PI....): R. Donat

Nº of researchers: 4

Funding entity or bodies:

Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA)

Type of entity: **Instituts

City funding entity: Spain

Code according to the funding entity: HF2000-0067

Start-End date: 2001 - 2002

Duration: 1 year - 1 day

Participating entity/entities: Universitat de València

Total amount: 6.100 €

12 Name of the project: SIMULACION NUMERICA MULTIDIMENSIONAL CON SISTEMAS DE LEYES DE CONSERVACION: TECNICAS DE MULTIRESOLUCION Y COMPUTACION EN PARALELO

Entity where project took place: Universitat de València

Type of entity: **Universitats

City of entity: Unknown

Name principal investigator (PI, Co-PI....): Antonio Marquina

Nº of researchers: 8

Funding entity or bodies:

Dirección General de Investigación Científica y Técnica

Type of entity: **Ministeris

City funding entity: Spain

**Code according to the funding entity:** PB97-1402**Start-End date:** 1999 - 2002**Duration:** 3 years - 1 day**Participating entity/entities:** Universitat de València**Total amount:** 31.000 €**13 Name of the project:** WAVELET AND MULTISCALE METHODS METODOS IN NUMERICAL ANALYSIS AND SIMULATION (TMR)**Entity where project took place:** Universitat de València**Type of entity:** **Universitats**City of entity:** Unknown**Name principal investigator (PI, Co-PI....):** S. Bertoluzza (Pavia) R. Donat (nodo E)**Nº of researchers:** 9**Funding entity or bodies:**

European Commission

Type of entity: **Unió Europea**City funding entity:** European Union institutions**Code according to the funding entity:** ERB FMR XCT960033**Start-End date:** 1998 - 2000**Duration:** 2 years - 1 day**Participating entity/entities:** Universitat de València**Total amount:** 100.000 €**14 Name of the project:** HYPERBOLIC SYSTEMS OF CONSERVATION LAW (TMR)**Entity where project took place:** Universitat de València**Type of entity:** **Universitats**City of entity:** Unknown**Name principal investigator (PI, Co-PI....):** M. Escobedo (Spanish node)**Funding entity or bodies:**

European Commission

Type of entity: **Unió Europea**City funding entity:** European Union institutions**Code according to the funding entity:** ERB FMR XCT960033**Start-End date:** 1997 - 1999**Duration:** 2 years - 1 day**Participating entity/entities:** Universitat de València**Total amount:** 135.000 €**15 Name of the project:** METODOS NUMERICOS DE CAPTURA DE SINGULARIDADES PARA LAS ECUACIONES HIPERBOLICAS NO LINEALES: TECNICAS DE MULTIRESOLUCION Y APLICACIONES**Entity where project took place:** Universitat de València**Type of entity:** **Universitats**City of entity:** Unknown**Name principal investigator (PI, Co-PI....):** Antonio Marquina**Nº of researchers:** 7**Funding entity or bodies:**

Dirección General de Investigación Científica y Técnica

Type of entity: **Ministeris**City funding entity:** Spain**Code according to the funding entity:** PB94-0987**Start-End date:** 1995 - 1997**Duration:** 2 years - 1 day**Participating entity/entities:** Universitat de València**Total amount:** 30.000 €



Scientific and technological activities

Scientific production

Publications, scientific and technical documents

- 1** F. Arandiga; A. Baeza; R. Donat. Vector Cell-Average Multiresolution Based on Hermite Interpolation. 909744 - Advances in Computational Mathematics. 28, pp. 1 - 22. (Holland): 2008. ISSN 1019-7168

Type of production: Scientific paper **Format:** Journal

Position of signature: 0

Total no. authors: 3

Impact source: ISI **Category:** MATHEMATICS, APPLIED

Impact index in year of publication: 1.148 **Journal in the top 25%:** Yes

Position of publication: 39 **No. of journals in the cat.:** 175

Relevant publication: Yes
- 2** F. Aràndiga, R. Donat. Stability Through Synchronization in Nonlinear Multiscale Transformation. 908509 - Siam Journal on Scientific Computing. 29 - 1, pp. 265 - 289. (United States of America): 2007. ISSN 1064-8275

Type of production: Scientific paper **Format:** Journal

Position of signature: 0

Total no. authors: 2

Impact source: ISI **Category:** MATHEMATICS, APPLIED

Impact index in year of publication: 1.784 **Journal in the top 25%:** Yes

Position of publication: 8 **No. of journals in the cat.:** 165

Relevant publication: Yes
- 3** B. Lombard, R. Donat. The explicit Simplified Interface Method for Compressible Multicomponent Flow. 908509 - Siam Journal on Scientific Computing. 27 - 1, pp. 208 - 230. (United States of America): 2005. ISSN 1064-8275

Type of production: Scientific paper **Format:** Journal

Position of signature: 0

Total no. authors: 2

Impact source: ISI **Category:** MATHEMATICS, APPLIED

Impact index in year of publication: 1.509 **Journal in the top 25%:** Yes

Position of publication: 12 **No. of journals in the cat.:** 151

Relevant publication: Yes
- 4** F. Aràndiga; A. Cohen; R. Donat; N. Dyn. Interpolation and Approximation of Piecewise Smooth Functions. 902138 - SIAM Journal on Numerical Analysis. 43 - 1, pp. 41 - 57. (United States of America): 2005. ISSN 0036-1429

Type of production: Scientific paper **Format:** Journal

Position of signature: 0

Total no. authors: 4

Impact source: ISI **Category:** MATHEMATICS, APPLIED

Impact index in year of publication: 1.392 **Journal in the top 25%:** Yes

Position of publication: 16 **No. of journals in the cat.:** 151

Relevant publication: Yes

- 5** Y. Stiriba, R. Donat. A Numerical Study of Postshock Oscillations in Slowly Moving Shock Waves. 900891 - Computers & Mathematics With Applications. 46, pp. 719 - 739. (United Kingdom): 2003. ISSN 0898-1221
Type of production: Scientific paper **Format:** Journal
Position of signature: 0
Total no. authors: 2
Impact source: ISI **Category:** MATHEMATICS, APPLIED
Impact index in year of publication: 0.498 **Journal in the top 25%:** No
Position of publication: 104 **No. of journals in the cat.:** 153
Impact source: ISI **Category:** COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS
Impact index in year of publication: 0.498 **Journal in the top 25%:** No
Position of publication: 58 **No. of journals in the cat.:** 83
Relevant publication: Yes
- 6** A. Rault; G. Chiavassa; R. Donat. Shock-Vortex Interactions at High Mach Numbers. 913219 - Journal Of Scientific Computing. 19, pp. 347 - 371. (United States of America): 2003. ISSN 0885-7474
Type of production: Scientific paper **Format:** Journal
Position of signature: 0
Total no. authors: 3
Relevant publication: Yes
- 7** F. Arándiga; R. Donat; Pep Mulet. Adaptive interpolation of images. 904689 - Signal Processing. 83, pp. 459 - 464. (Holland): 2003. ISSN 0165-1684
Type of production: Scientific paper **Format:** Journal
Position of signature: 0
Total no. authors: 3
Impact source: ISI **Category:** ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC
Impact index in year of publication: 0.569 **Journal in the top 25%:** No
Position of publication: 115 **No. of journals in the cat.:** 205
Relevant publication: Yes
- 8** F. Arandiga; A. Baeza; R. Donat. Discrete Multiresolution based on Hermite Interpolation: Computing Derivatives. 915604 - Communications In Nonlinear Science And Numerical Simulation. 9 - 2, pp. 263 - 273. (Holland): 2003. ISSN 1007-5704
Type of production: Scientific paper **Format:** Journal
Position of signature: 0
Total no. authors: 3
Relevant publication: Yes
- 9** Y Stiriba; A. Marquina; R. Donat. Equilibrium real gas computations using Marquina's scheme. 905513 - International Journal for Numerical Methods in Fluids. 41, pp. 275 - 301. (United Kingdom): 2003. ISSN 0271-2091
Type of production: Scientific paper **Format:** Journal
Position of signature: 0
Total no. authors: 3
Impact source: ISI **Category:** MATHEMATICS, APPLIED
Impact index in year of publication: 0.544 **Journal in the top 25%:** No
Position of publication: 96 **No. of journals in the cat.:** 153

Impact source: ISI
Impact index in year of publication: 0.544
Position of publication: 67

Impact source: ISI
Impact index in year of publication: 0.544
Position of publication: 18

Impact source: ISI
Impact index in year of publication: 0.544
Position of publication: 53

Relevant publication: Yes

Category: MECHANICS
Journal in the top 25%: No
No. of journals in the cat.: 106

Category: PHYSICS, FLUIDS & PLASMAS
Journal in the top 25%: No
No. of journals in the cat.: 21

Category: COMPUTER SCIENCE,
 INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS
Journal in the top 25%: No
No. of journals in the cat.: 83

- 10** S. Amat; F. Aràndiga; A. Cohen; R. Donat. Tensor product multiresolution analysis with error control for compact image representation. 904689 - Signal Processing. 82, pp. 587 - 608. (Holland): 2002. ISSN 0165-1684

Type of production: Scientific paper
Position of signature: 0
Total no. authors: 4

Format: Journal

Impact source: ISI
Impact index in year of publication: 0.536
Position of publication: 106

Category: ENGINEERING, ELECTRICAL &
 ELECTRONIC
Journal in the top 25%: No
No. of journals in the cat.: 203

Relevant publication: Yes

- 11** S. Amat; F. Aràndiga; A. Cohen; R. Donat; G. Garcia; M. Von Oehsen. Data Compression with ENO Schemes. 909426 - Applied and Computational Harmonic Analysis. 11, pp. 273 - 388. (United States of America): 2001. ISSN 1063-5203

Type of production: Scientific paper
Position of signature: 0
Total no. authors: 6

Format: Journal

Impact source: ISI
Impact index in year of publication: 1.727
Position of publication: 4

Category: MATHEMATICS, APPLIED
Journal in the top 25%: Yes
No. of journals in the cat.: 158

Impact source: ISI
Impact index in year of publication: 1.727
Position of publication: 4

Category: PHYSICS, MATHEMATICAL
Journal in the top 25%: Yes
No. of journals in the cat.: 29

Relevant publication: Yes

- 12** G. Chiavassa, R. Donat. Point Value Multiscale Algorithms for 2D Compressible Flows. 908509 - Siam Journal on Scientific Computing. 203, pp. 805 - 823. (United States of America): 2001. ISSN 1064-8275

Type of production: Scientific paper
Position of signature: 0
Total no. authors: 2

Format: Journal

Impact source: ISI
Impact index in year of publication: 1.293
Position of publication: 11

Category: MATHEMATICS, APPLIED
Journal in the top 25%: Yes
No. of journals in the cat.: 158

Relevant publication: Yes



- 13** F. Aràndiga, R. Donat. Nonlinear Multi-scale Decompositions: The Approach of A. Harten. 910155 - Numerical Algorithms. 23, pp. 175 - 216. (Holland): 2000. ISSN 1017-1398
Type of production: Scientific paper **Format:** Journal
Position of signature: 0
Total no. authors: 2
Impact source: ISI **Category:** MATHEMATICS, APPLIED
Impact index in year of publication: 0.5 **Journal in the top 25%:** No
Position of publication: 78 **No. of journals in the cat.:** 145
Relevant publication: Yes
- 14** F. Aràndiga; R. Donat; A. Harten. Multiresolution Based on Weighted Averages of the Hat Function I: Linear Reconstruction Techniques. 902138 - SIAM Journal on Numerical Analysis. 36, pp. 160 - 203. (United States of America): 1999. ISSN 0036-1429
Type of production: Scientific paper **Format:** Journal
Position of signature: 0
Total no. authors: 3
Impact source: ISI **Category:** MATHEMATICS, APPLIED
Impact index in year of publication: 1.119 **Journal in the top 25%:** Yes
Position of publication: 16 **No. of journals in the cat.:** 138
Relevant publication: Yes
- 15** F. Aràndiga; R. Donat; A. Harten. Multiresolution Based on Weighted Averages of the Hat Function II: Non-Linear Reconstruction Techniques. 908509 - Siam Journal on Scientific Computing. 20, pp. 1053 - 1093. (United States of America): 1999. ISSN 1064-8275
Type of production: Scientific paper **Format:** Journal
Position of signature: 0
Total no. authors: 3
Impact source: ISI **Category:** MATHEMATICS, APPLIED
Impact index in year of publication: 1.196 **Journal in the top 25%:** Yes
Position of publication: 13 **No. of journals in the cat.:** 138
Relevant publication: Yes
- 16** R. Donat; J.A. Font; J.M. Ibanez; A. Marquina. A Flux-Split Algorithm for Relativistic Flows. 900918 - Journal of Computational Physics. 146, pp. 58 - 81. (United States of America): Elsevier, 1998. ISSN 0021-9991
Type of production: Scientific paper **Format:** Journal
Position of signature: 0
Total no. authors: 4
Impact source: ISI **Category:** PHYSICS, MATHEMATICAL
Impact index in year of publication: 1.377 **Journal in the top 25%:** No
Position of publication: 7 **No. of journals in the cat.:** 23
Impact source: ISI **Category:** COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS
Impact index in year of publication: 1.377 **Journal in the top 25%:** Yes
Position of publication: 8 **No. of journals in the cat.:** 71
Relevant publication: Yes
- 17** R. Donat, A. Marquina. Capturing Shock Reflections: An Improved Flux Formula. 900918 - Journal of Computational Physics. 125, pp. 42 - 58. (United States of America): Elsevier, 1996. ISSN 0021-9991
Type of production: Scientific paper **Format:** Journal

**Position of signature:** 0**Total no. authors:** 2**Impact source:** ISI**Impact index in year of publication:** 1.155**Position of publication:** 6**Impact source:** ISI**Impact index in year of publication:** 1.155**Position of publication:** 5**Relevant publication:** Yes**Category:** PHYSICS, MATHEMATICAL**Journal in the top 25%:** No**No. of journals in the cat.:** 18**Category:** COMPUTER SCIENCE,
INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS**Journal in the top 25%:** Yes**No. of journals in the cat.:** 48

- 18** F. Aràndiga; V. Candela; R. Donat. Fast Multiresolution Algorithms for Solving Linear Equations: A Comparative Study. 908509 - Siam Journal on Scientific Computing. 16, pp. 581 - 600. (United States of America): 1995. ISSN 1064-8275

Type of production: Scientific paper**Format:** Journal**Position of signature:** 0**Total no. authors:** 3**Impact source:** ISI**Category:** MATHEMATICS, APPLIED**Impact index in year of publication:** 1.276**Journal in the top 25%:** Yes**Position of publication:** 3**No. of journals in the cat.:** 93**Relevant publication:** Yes

- 19** V. Martinez; A. Marquina; R. Donat. Shooting Methods for One-dimensional Diffusion Absorption Problems. 902138 - SIAM Journal on Numerical Analysis. 31, pp. 572 - 589. (United States of America): 1994. ISSN 0036-1429

Type of production: Scientific paper**Format:** Journal**Position of signature:** 0**Total no. authors:** 3**Impact source:** ISI**Category:** MATHEMATICS, APPLIED**Impact index in year of publication:** 1.021**Journal in the top 25%:** Yes**Position of publication:** 7**No. of journals in the cat.:** 85**Relevant publication:** Yes

- 20** R. Donat,. Studies on error propagation for certain Nonlinear Approximations to Hyperbolic Equations: Discontinuities in Derivatives. 902138 - SIAM Journal on Numerical Analysis. 31, pp. 655 - 679. (United States of America): 1994. ISSN 0036-1429

Type of production: Scientific paper**Format:** Journal**Position of signature:** 0**Total no. authors:** 1**Impact source:** ISI**Category:** MATHEMATICS, APPLIED**Impact index in year of publication:** 1.021**Journal in the top 25%:** Yes**Position of publication:** 7**No. of journals in the cat.:** 85**Relevant publication:** Yes

- 21** Marquina, A.; Martí, J.Ma, Ibáñez, J.Ma; Miralles, J.A.; Donat, R.Ultrarelativistic Hydrodynamics: High-Resolution Shock-Capturing Methods. 900164 - Astronomy and Astrophysics. 258, pp. 566 - 571. (Germany): EDP Sciences, 1992. ISSN 0004-6361

Type of production: Scientific paper**Format:** Journal**Position of signature:** 0**Total no. authors:** 5

**Impact source:** ISI**Impact index in year of publication:** 1.821**Position of publication:** 12**Relevant publication:** Yes**Category:** ASTRONOMY & ASTROPHYSICS**Journal in the top 25%:** No**No. of journals in the cat.:** 34

- 22** R. Donat, S. Osher. Propagation of error into Regions of Smoothness for Nonlinear Approximations to Hyperbolic Equations. 905971 - Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering. 80, pp. 59 - 64. (Holland): 1990. ISSN 0045-7825

Type of production: Scientific paper**Format:** Journal**Position of signature:** 0**Total no. authors:** 2**Impact source:** ISI**Category:** COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNETICS**Impact index in year of publication:** 0.818**Journal in the top 25%:** Yes**Position of publication:** 39**No. of journals in the cat.:** 195**Impact source:** ISI**Category:** MECHANICS**Impact index in year of publication:** 0.818**Journal in the top 25%:** No**Position of publication:** 13**No. of journals in the cat.:** 46**Relevant publication:** Yes

- 23** Francesc Aràndiga; Antonio Baeza; Isabel Cordero-Carrión; Rosa Donat; M. Carmen Martí; Pep Mulet; Dionisio F. Yáñez. A Spatial-Temporal Model for the Evolution of the COVID-19 Pandemic in Spain Including Mobility. 919160 - Mathematics. 8, pp. 1677. (Switzerland): 2020. Available on-line at: <<https://www.mdpi.com/2227-7390/8/10/1677>>. ISSN 2227-7390

DOI: <https://doi.org/10.3390/math8101677>**Type of production:** Scientific paper**Format:** Journal**Position of signature:** 0**Total no. authors:** 7**Impact source:** ISI**Category:** MATHEMATICS**Impact index in year of publication:** 2.258**Journal in the top 25%:** Yes**Position of publication:** 24**No. of journals in the cat.:** 330

- 24** Francesc Aràndiga; Rosa Donat; Lucia Romani; Milvia Rossini. On the reconstruction of discontinuous functions using multiquadric RBF-WENO local interpolation techniques. 905079 - Mathematics and Computers in Simulation. 176, pp. 4 - 24. (Holland): 2020. ISSN 0378-4754

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.matcom.2020.01.018>**Type of production:** Scientific paper**Format:** Journal**Position of signature:** 0**Total no. authors:** 4**Impact source:** ISI**Category:** MATHEMATICS, APPLIED**Impact index in year of publication:** 2.463**Journal in the top 25%:** Yes**Position of publication:** 45**No. of journals in the cat.:** 265**Impact source:** ISI**Category:** COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS**Impact index in year of publication:** 2.463**Journal in the top 25%:** No**Position of publication:** 66**No. of journals in the cat.:** 112**Impact source:** ISI**Category:** COMPUTER SCIENCE, SOFTWARE ENGINEERING



Impact index in year of publication: 2.463
Position of publication: 42

Journal in the top 25%: No
No. of journals in the cat.: 108

- 25** Rosa Donat; Sergio Lopez-Ureña. Nonlinear stationary subdivision schemes reproducing hyperbolic and trigonometric functions. 909744 - Advances in Computational Mathematics. 45, pp. 3137 - 3172. (Holland): 2019. ISSN 1019-7168

DOI: <https://doi.org/10.1007/s10444-019-09731-8>

Type of production: Scientific paper

Format: Journal

Position of signature: 1

Total no. authors: 2

Impact source: ISI

Category: MATHEMATICS, APPLIED

Impact index in year of publication: 1.748

Journal in the top 25%: Yes

Position of publication: 59

No. of journals in the cat.: 260

- 26** Rosa Donat; Dionisio F. Yáñez. A nonlinear Chaikin-based binary subdivision scheme. 905071 - Journal of Computational and Applied Mathematics. 349, pp. 379 - 389. (Holland): 2019. Available on-line at: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0377042718305624>>. ISSN 0377-0427

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cam.2018.09.017>

Type of production: Scientific paper

Format: Journal

Position of signature: 0

Impact source: ISI

Category: MATHEMATICS, APPLIED

Impact index in year of publication: 2,037

Journal in the top 25%: Yes

Position of publication: 43

No. of journals in the cat.: 260

- 27** Rosa Donat; Sergio López-Ureña; Marc Menec. A Novel Multi-Scale Strategy for Multi-Parametric Optimization. 026198 - Mathematics in Industry. pp. 593 - 600. (Germany): Springer, 2018. ISSN 1612-3956

DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-63082-3_91

Type of production: Scientific paper

Format: Journal

Position of signature: 0

- 28** S. López Ureña; J.R. Torres Lapasió; R. Donat; M.C. García Álvarez-Coque. Gradient design for liquid chromatography using multi-scale optimization. 908634 - Journal of Chromatography A. 1534, pp. 32 - 42. (Holland): Elsevier, 2018. ISSN 0021-9673

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chroma.2017.12.040>

Type of production: Scientific paper

Format: Journal

Position of signature: 0

Impact source: ISI

Category: CHEMISTRY, ANALYTICAL

Impact index in year of publication: 3.858

Journal in the top 25%: Yes

Position of publication: 15

No. of journals in the cat.: 84

Impact source: ISI

Category: BIOCHEMICAL RESEARCH METHODS

Impact index in year of publication: 3.858

Journal in the top 25%: Yes

Position of publication: 13

No. of journals in the cat.: 79

- 29** Rosa Donat; Francisco Guerrero; Pep Mulet. Implicit-Explicit WENO scheme for the equilibrium dispersive model of chromatography. 902109 - Applied Numerical Mathematics. 123, pp. 22 - 42. (Holland): 2018. ISSN 0168-9274

Type of production: Scientific paper

Format: Journal

Position of signature: 0

Impact source: ISI

Category: MATHEMATICS, APPLIED

Impact index in year of publication: 1.678

Journal in the top 25%: Yes

**Position of publication:** 56**No. of journals in the cat.:** 254

- 30** Sergio López-Ureña; Rosa Donat. High-accuracy approximation of piecewise smooth functions using the Truncation and Encode approach. 024162 - Applied Mathematics and Nonlinear Sciences. 3 - 5, pp. 367 - 384. (Spain): UP4, Institute of Sciences, S.L., 2017. Available on-line at: <<http://dx.doi.org/10.21042/AMNS.2017.2.00030>>. ISSN 2444-8656
Type of production: Scientific paper **Format:** Journal
Position of signature: 0
Total no. authors: 2
- 31** Francesc Aràndiga; Rosa Donat; José J. Noguera. Generalizing the ENO-DB2p transform using the inverse wavelet transform. 910155 - Numerical Algorithms. 74 - 1, pp. 175 - 198. (Holland): 2017. ISSN 1017-1398
DOI: <https://doi.org/10.1007/s11075-016-0144-5>
Type of production: Scientific paper **Format:** Journal
Position of signature: 0
Total no. authors: 3
Impact source: ISI **Category:** MATHEMATICS, APPLIED
Impact index in year of publication: 1.536 **Journal in the top 25%:** Yes
Position of publication: 55 **No. of journals in the cat.:** 252
- 32** R. Donat; S. López-Ureña; M. Santágueda. A family of non-oscillatory 6-point interpolatory subdivision schemes. 909744 - Advances in Computational Mathematics. 7, pp. 1 - 35. (Holland): 2017. Available on-line at: <<http://dx.doi.org/10.1007/s10444-016-9509-5>>. ISSN 1019-7168
DOI: <https://doi.org/10.1007/s10444-016-9509-5>
Type of production: Scientific paper **Format:** Journal
Position of signature: 0
Impact source: ISI **Category:** MATHEMATICS, APPLIED
Impact index in year of publication: 1,439 **Journal in the top 25%:** No
Position of publication: 64 **No. of journals in the cat.:** 252
- 33** Navarro Huerta, J.A.; Torres Lapasió, J.R.; López Ureña, S.; García Álvarez-Coque, M.C. Assisted baseline subtraction in complex chromatograms using the BEADS algorithm. 908634 - Journal of Chromatography A. 1507, pp. 1 - 10. (Holland): Elsevier, 2017. ISSN 0021-9673
Type of production: Scientific paper **Format:** Journal
Position of signature: 0
Total no. authors: 4
Impact source: ISI **Category:** CHEMISTRY, ANALYTICAL
Impact index in year of publication: 3.716 **Journal in the top 25%:** Yes
Position of publication: 13 **No. of journals in the cat.:** 81
Impact source: ISI **Category:** BIOCHEMICAL RESEARCH METHODS
Impact index in year of publication: 3.716 **Journal in the top 25%:** Yes
Position of publication: 18 **No. of journals in the cat.:** 79
- 34** F. Aràndiga; R. Donat; M. Santágueda. The PCHIP subdivision scheme. 902107 - Applied Mathematics and Computation. 272, pp. 28 - 40. (United States of America): 2016. ISSN 0096-3003
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.amc.2015.07.071>
Type of production: Scientific paper **Format:** Journal
Position of signature: 0
Total no. authors: 3



Impact source: ISI
Impact index in year of publication: 1.738
Position of publication: 35

Category: MATHEMATICS, APPLIED
Journal in the top 25%: Yes
No. of journals in the cat.: 255

- 35** S. López-Ureña; M. Beneito-Cambra; R.M. Donat-Beneito; G. Ramis-Ramos. Overlapped moving windows followed by principal component analysis to extract information from chromatograms and application to classification analysis. 916455 - Analytical Methods. 7, pp. 3080 - 3088. (United Kingdom): Royal Society of Chemistry, 2015. ISSN 1759-9660

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chroma.2014.07.092>

Type of production: Scientific paper

Format: Journal

Position of signature: 0

Total no. authors: 4

Impact source: ISI

Category: CHEMISTRY, ANALYTICAL

Impact index in year of publication: 1.915

Journal in the top 25%: No

Position of publication: 40

No. of journals in the cat.: 75

Impact source: ISI

Category: FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY

Impact index in year of publication: 1.915

Journal in the top 25%: No

Position of publication: 44

No. of journals in the cat.: 125

Impact source: ISI

Category: SPECTROSCOPY

Impact index in year of publication: 1.915

Journal in the top 25%: No

Position of publication: 20

No. of journals in the cat.: 43

- 36** F. Guerrero; R. Donat; P. Mulet. Implicit-explicit methods for models for vertical equilibrium multiphase flow. 900891 - Computers & Mathematics With Applications. 68, pp. 363 - 383. (United Kingdom): 2014. ISSN 0898-1221

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.camwa.2014.06.006>

Type of production: Scientific paper

Format: Journal

Position of signature: 0

Total no. authors: 3

Impact source: ISI

Category: MATHEMATICS, APPLIED

Impact index in year of publication: 1.697

Journal in the top 25%: Yes

Position of publication: 26

No. of journals in the cat.: 257

- 37** Rosa Donat; M. Carmen Martí; Anna Martínez-Gavara; Pep Mulet. Well-Balanced Adaptive Mesh Refinement for shallow water flows. 900918 - Journal of Computational Physics. 257 - Part A, pp. 937 - 953. (United States of America): Elsevier, 2014. Available on-line at: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0021999113006463>>. ISSN 0021-9991

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcp.2013.09.032>

Type of production: Scientific paper

Format: Journal

Position of signature: 0

Total no. authors: 4

Impact source: ISI

Category: PHYSICS, MATHEMATICAL

Impact index in year of publication: 2.434

Journal in the top 25%: Yes

Position of publication: 3

No. of journals in the cat.: 54

Impact source: ISI

Category: COMPUTER SCIENCE,
INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS

Impact index in year of publication: 2.434

Journal in the top 25%: Yes

Position of publication: 18

No. of journals in the cat.: 102

- 38** R. Donat; F. Guerrero; P. Mulet. IMEX WENO schemes for two-phase flow vertical equilibrium processes in a homogeneous porous medium. 915450 - Applied Mathematics & Information Sciences. 7 - 5, pp. 1865 - 1878. (United States of America): 2013. ISSN 1935-0090
DOI: <https://doi.org/10.12785/amis/070525>
Type of production: Scientific paper **Format:** Journal
Position of signature: 0
Total no. authors: 3
- 39** F. Guerrero; R. Donat; P. Mulet. Solving a model for 1D, three-phase flow vertical equilibrium processes in a homogeneous porous medium by means of a Weighted Essentially Non Oscillatory numerical scheme. 900891 - Computers & Mathematics With Applications. 66, pp. 1284 - 1298. (United Kingdom): 2013. ISSN 0898-1221
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.camwa.2013.07.027>
Type of production: Scientific paper **Format:** Journal
Position of signature: 0
Total no. authors: 3
Impact source: ISI **Category:** MATHEMATICS, APPLIED
Impact index in year of publication: 1.996 **Journal in the top 25%:** Yes
Position of publication: 17 **No. of journals in the cat.:** 250
- 40** Amat, S.; Donat, R.; Trillo, J. C. Proving convexity preserving properties of interpolatory subdivision schemes through reconstruction operators. 902107 - Applied Mathematics and Computation. 219 - 14, pp. 7413 - 7421. (United States of America): 2013. Available on-line at: <<http://DOI: 10.1016/j.amc.2013.01.024>>. ISSN 0096-3003
Type of production: Scientific paper **Format:** Journal
Position of signature: 2
Total no. authors: 3
Impact source: ISI **Category:** MATHEMATICS, APPLIED
Impact index in year of publication: 1.6 **Journal in the top 25%:** Yes
Position of publication: 30 **No. of journals in the cat.:** 250
- 41** Bürger, Raimund; Donat, Rosa; Mulet, Pep; Vega, Carlos. On the hyperbolicity of certain models of polydisperse sedimentation. 905078 - Mathematical Methods in the Applied Sciences. 35 - 6, pp. 723 - 744. (United Kingdom): 2012. ISSN 0170-4214
DOI: <https://doi.org/10.1002/mma.1617>
Type of production: Scientific paper **Format:** Journal
Position of signature: 0
Total no. authors: 4
Impact source: ISI **Category:** MATHEMATICS, APPLIED
Impact index in year of publication: 0.778 **Journal in the top 25%:** No
Position of publication: 115 **No. of journals in the cat.:** 247
- 42** Baeza, A.; Donat, R.; Martinez-Gavara, A. A numerical treatment of wet/dry zones in well-balanced hybrid schemes for shallow water flows. 902109 - Applied Numerical Mathematics. 62 - 4, pp. 264 - 277. (Holland): 2012. ISSN 0168-9274
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apnum.2011.07.006>
Type of production: Scientific paper **Format:** Journal
Position of signature: 0
Impact source: ISI **Category:** MATHEMATICS, APPLIED
Impact index in year of publication: 1.152 **Journal in the top 25%:** Yes
Position of publication: 61 **No. of journals in the cat.:** 247

- 43** Raimund Bürger; Rosa Donat; Pep Mulet; Carlos A. Vega. On the implementation of WENO schemes for a class of polydisperse sedimentation models. 900918 - Journal of Computational Physics. 230 - 6, pp. 2322 - 2344. (United States of America): Elsevier, 2011. Available on-line at: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jcp.2010.12.019>>. ISSN 0021-9991
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcp.2010.12.019>
Type of production: Scientific paper
Position of signature: 0
Total no. authors: 4
Impact source: ISI
Impact index in year of publication: 2.31
Position of publication: 5
Impact source: ISI
Impact index in year of publication: 2.31
Position of publication: 18
Format: Journal
Category: PHYSICS, MATHEMATICAL
Journal in the top 25%: Yes
No. of journals in the cat.: 55
Category: COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS
Journal in the top 25%: Yes
No. of journals in the cat.: 99
- 44** R. Donat; I. Higuera; A. Martínez-Gavara,. On Stability Issues For Imex Schemes Applied To 1d Scalar Hyperbolic Equations With Stiff Reaction Terms. 902126 - Mathematics of Computation. 80 - 276, pp. 2097 - 2126. (United States of America): 2011. ISSN 0025-5718
Type of production: Scientific paper
Position of signature: 0
Total no. authors: 3
Impact source: ISI
Impact index in year of publication: 1.31
Position of publication: 46
Format: Journal
Category: MATHEMATICS, APPLIED
Journal in the top 25%: Yes
No. of journals in the cat.: 245
- 45** R. Donat; A. Martínez-Gavara. Hybrid Second Order Schemes For Scalar Balance Laws. 913219 - Journal Of Scientific Computing. 48 - 1-3, pp. 52 - 69. (United States of America): 2011. ISSN 0885-7474
DOI: <https://doi.org/10.1007/s10915-010-9404-z>
Type of production: Scientific paper
Position of signature: 0
Total no. authors: 2
Impact source: ISI
Impact index in year of publication: 1.56
Position of publication: 23
Format: Journal
Category: MATHEMATICS, APPLIED
Journal in the top 25%: Yes
No. of journals in the cat.: 245
- 46** A. Martínez-Gavara; R. Donat. A Hybrid Second Order Scheme For Shallow Water Flows. 913219 - Journal Of Scientific Computing. 48 - 1-3, pp. 241 - 257. (United States of America): 2011. ISSN 0885-7474
DOI: <https://doi.org/10.1007/s10915-010-9440-8>
Type of production: Scientific paper
Position of signature: 0
Total no. authors: 2
Impact source: ISI
Impact index in year of publication: 1.56
Position of publication: 23
Format: Journal
Category: MATHEMATICS, APPLIED
Journal in the top 25%: Yes
No. of journals in the cat.: 245



- 47** F. Aràndiga; A. Cohen; R. Donat; B. Matei. Edge detection insensitive to changes of illumination in the image. 901365 - Image and Vision Computing. 28, pp. 553 - 562. (Holland): 2010. ISSN 0262-8856
Type of production: Scientific paper **Format:** Journal
Position of signature: 0
Total no. authors: 4
Impact source: ISI **Category:** ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC
Impact index in year of publication: 1.525 **Journal in the top 25%:** No
Position of publication: 65 **No. of journals in the cat.:** 247
Impact source: ISI **Category:** OPTICS
Impact index in year of publication: 1.525 **Journal in the top 25%:** No
Position of publication: 28 **No. of journals in the cat.:** 77
Impact source: ISI **Category:** COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE
Impact index in year of publication: 1.525 **Journal in the top 25%:** No
Position of publication: 43 **No. of journals in the cat.:** 108
Impact source: ISI **Category:** COMPUTER SCIENCE, SOFTWARE ENGINEERING
Impact index in year of publication: 1.525 **Journal in the top 25%:** Yes
Position of publication: 21 **No. of journals in the cat.:** 99
Impact source: ISI **Category:** COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS
Impact index in year of publication: 1.525 **Journal in the top 25%:** No
Position of publication: 27 **No. of journals in the cat.:** 97
- 48** Burger, R; Donat, R; Mulet, P; Vega, C. Hyperbolicity Analysis of Polydisperse Sedimentation Models via a Secular Equation for the Flux Jacobian. 902133 - Siam Journal on Applied Mathematics. 70 - 7, pp. 2186 - 2213. (United States of America): 2010. ISSN 0036-1399
Type of production: Scientific paper **Format:** Journal
Position of signature: 2
Total no. authors: 4
Impact source: ISI **Category:** MATHEMATICS, APPLIED
Impact index in year of publication: 1.529 **Journal in the top 25%:** Yes
Position of publication: 30 **No. of journals in the cat.:** 235
- 49** Rosa Donat, Pep Mulet. A Secular Equation for the Jacobian Matrix of Certain Multispecies Kinematic Flow Models. 910732 - Numerical Methods for Partial Differential Equations. 25 - 1, pp. 159 - 175. (United States of America): John Wiley & Sons, 2010. ISSN 0749-159X
Type of production: Scientific paper **Format:** Journal
Position of signature: 0
Total no. authors: 2
Impact source: ISI **Category:** MATHEMATICS, APPLIED
Impact index in year of publication: 1.427 **Journal in the top 25%:** Yes
Position of publication: 38 **No. of journals in the cat.:** 235
- 50** V. Caselles; R. Donat; G. Haro. Flux-Gradient and Source-term balancing for certain high resolution shock capturing schemes. 900890 - Computers & Fluids. 38, pp. 16 - 36. (United Kingdom): 2009. ISSN 0045-7930
Type of production: Scientific paper **Format:** Journal

Position of signature: 2

Total no. authors: 3

Impact source: ISI

Impact index in year of publication: 1.27

Position of publication: 48

Impact source: ISI

Impact index in year of publication: 1.27

Position of publication: 48

Category: MECHANICS

Journal in the top 25%: No

No. of journals in the cat.: 123

Category: COMPUTER SCIENCE,
INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS

Journal in the top 25%: No

No. of journals in the cat.: 95

- 51** S. Amat; R. Donat; J.C. Trillo. On specific stability bounds for linear multiresolution schemes based on piecewise polynomial Lagrange interpolation. 906127 - Journal of Mathematical Analysis and Applications. 358 - 1, pp. 18 - 27. (United States of America): Elsevier, 2009. ISSN 0022-247X

Type of production: Scientific paper

Format: Journal

Position of signature: 0

Total no. authors: 3

Impact source: ISI

Category: MATHEMATICS

Impact index in year of publication: 1.225

Journal in the top 25%: Yes

Position of publication: 30

No. of journals in the cat.: 255

Impact source: ISI

Category: MATHEMATICS, APPLIED

Impact index in year of publication: 1.225

Journal in the top 25%: No

Position of publication: 54

No. of journals in the cat.: 204

- 52** G. Chiavassa, R. Donat. A high-resolution penalization method for large Mach number flows in the presence of obstacles. 900890 - Computers & Fluids. 38 - 3, pp. 703 - 714. (United Kingdom): 2009. ISSN 0045-7930

Type of production: Scientific paper

Format: Journal

Position of signature: 0

Total no. authors: 2

Impact source: ISI

Category: MECHANICS

Impact index in year of publication: 1.27

Journal in the top 25%: No

Position of publication: 48

No. of journals in the cat.: 123

Impact source: ISI

Category: COMPUTER SCIENCE,
INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS

Impact index in year of publication: 1.27

Journal in the top 25%: No

Position of publication: 48

No. of journals in the cat.: 95

- 53** G. Chiavassa; R. Donat; A. Marinez-Gavara. Cost-Effective Multiresolution Schemes for Shock Computations. 310127 - ESAIM: Proceedings. 29, pp. 8 - 27. (France): EDP Sciences, 2009. Available on-line at: <<http://dx.doi.org/10.1051/proc/2009052>>.

DOI: <https://doi.org/10.1051/proc/2009052>

Type of production: Scientific paper

Format: Journal

Position of signature: 0

Total no. authors: 3

- 54** S. Amat; K. Dadourian; R. Donat; J. Liandrat; J.C. Trillo. Error bounds for a convexity-preserving interpolation and its limit function. 905071 - Journal of Computational and Applied Mathematics. 211, pp. 36 - 44. (Holland): 2008. ISSN 0377-0427

Type of production: Scientific paper

Format: Journal

**Position of signature:** 0**Total no. authors:** 5**Impact source:** ISI**Impact index in year of publication:** 1.048**Position of publication:** 49**Category:** MATHEMATICS, APPLIED**Journal in the top 25%:** No**No. of journals in the cat.:** 175

- 55** F. Aràndiga; A. Cohen; R. Donat; N. Dyn; B. Matei. Approximation of piecewise smooth functions and images by edge-adapted (ENO-EA) nonlinear multiresolution techniques. 909426 - Applied and Computational Harmonic Analysis. 24, pp. 225 - 250. (United States of America): 2008. ISSN 1063-5203

Type of production: Scientific paper**Format:** Journal**Position of signature:** 0**Total no. authors:** 5**Impact source:** ISI**Category:** MATHEMATICS, APPLIED**Impact index in year of publication:** 2.344**Journal in the top 25%:** Yes**Position of publication:** 4**No. of journals in the cat.:** 175**Impact source:** ISI**Category:** PHYSICS, MATHEMATICAL**Impact index in year of publication:** 2.344**Journal in the top 25%:** Yes**Position of publication:** 7**No. of journals in the cat.:** 46

- 56** S. Amat; R. Donat; J. Liandrat; J.C. Trillo. A fully adaptive multiresolution scheme for image processing. 905855 - Mathematical and Computer Modelling. 46, pp. 2 - 11. (United Kingdom): 2007. ISSN 0895-7177

Type of production: Scientific paper**Format:** Journal**Position of signature:** 0**Total no. authors:** 4**Impact source:** ISI**Category:** MATHEMATICS, APPLIED**Impact index in year of publication:** 0.527**Journal in the top 25%:** No**Position of publication:** 115**No. of journals in the cat.:** 165**Impact source:** ISI**Category:** COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS**Impact index in year of publication:** 0.527**Journal in the top 25%:** No**Position of publication:** 69**No. of journals in the cat.:** 92**Impact source:** ISI**Category:** COMPUTER SCIENCE, SOFTWARE ENGINEERING**Impact index in year of publication:** 0.527**Journal in the top 25%:** No**Position of publication:** 64**No. of journals in the cat.:** 84

- 57** S. Amat; R. Donat; J. Liandrat; J.C. Trillo. Analysis of a Fully nonlinear multiresolution scheme for image processing. 910864 - Foundations of Computational Mathematics. 6 - 2, pp. 193 - 225. (United States of America): 2006. ISSN 1615-3375

Type of production: Scientific paper**Format:** Journal**Position of signature:** 0**Total no. authors:** 4**Impact source:** ISI**Category:** MATHEMATICS**Impact index in year of publication:** 1.269**Journal in the top 25%:** Yes**Position of publication:** 11**No. of journals in the cat.:** 186**Impact source:** ISI**Category:** MATHEMATICS, APPLIED**Impact index in year of publication:** 1.269**Journal in the top 25%:** Yes

**Position of publication:** 23**No. of journals in the cat.:** 150**Impact source:** ISI**Category:** COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS**Impact index in year of publication:** 1.269**Journal in the top 25%:** Yes**Position of publication:** 18**No. of journals in the cat.:** 75

- 58** F. Aràndiga; G. Chiavassa; R. Donat. Harten's Framework for Multiresolution with Applications: From Conservation Laws to Image Compression.001311 - Boletín de la Sociedad Española de Matemática Aplicada. 31, pp. 73 - 108. (Spain): Boletín de la Sociedad Española de Matemática Aplicada, 2005. ISSN 1575-9822
Type of production: Scientific paper **Format:** Journal
Position of signature: 0
Total no. authors: 3
- 59** F. Arandiga; R. Donat J.C. Trillo. Image Compression using the SVD Algorithm combined with Harten's Multiresolution.305035 - WSEAS Transactions on Information Science and Applications. 2 - 9, pp. 1269 - 1276. (Greece): 2005. ISSN 1790-0832
Type of production: Scientific paper **Format:** Journal
Position of signature: 0
Total no. authors: 3
- 60** Rosa Donat, Pep Mulet. The eigen-structure of the Jacobian in multi-class Lighthill-Whitham-Richards traffic flow models. Proc. Appl. Math. Mech.7 - 1, pp. 2040005 - 2040006. (United States of America): Wiley-VCH, 2008. Available on-line at: <<http://DOI.10.1002/pamm.200700085>>.
Type of production: Book chapter **Format:** Book
Total no. authors: 2
- 61** R. Donat, P. Mulet. The Two-Jacobian Scheme for Systems of Conservation Laws. Analysis and Simulation of Fluid Dynamics. Advances in Mathematical Fluid Mechanics Series. pp. 89 - 108. (Switzerland): Birkhauser Verlag, 2006. ISBN 3-7643-7741-0
Type of production: Book chapter **Format:** Book
Total no. authors: 2
- 62** G. Chiavassa, R. Donat. A Penalization Method for Compressible Fluid Flow. Proceedings of the Fifth Intl. Conf. on Engineering Computational Technology ECT2006. paper 177, pp. 00 - 00. (United Kingdom): Civil-Comp Press Computational Technology Conferences and Publications. <http://www.civil-comp.com>, 2006. ISBN 1-905088-11-6
Type of production: Book chapter **Format:** Book
Total no. authors: 2
- 63** G. Chiavassa; R. Donat; S. Muller. Multiresolution-based Adaptive Schemes for Hyperbolic Conservation Laws. Lecture Notes in Computational Science and Engineering LNSCE. 41, pp. 137 - 159. (Germany): Springer, 2004. ISBN 3-540-21147-0
Type of production: Book chapter **Format:** Book
- 64** F. Arandiga, R. Donat. Data Compression Algorithms with Maximum Error Control. IEEE Intl. Conf. on Image Processing ICIP-03. 2, pp. 243 - 246. (United States of America): 2003.
Type of production: Book chapter **Format:** Book
- 65** F Arandiga, R. Donat. Nonlinear Multiscale transformations: From Synchronization to Error Control. Algorithms for Approximation IV. pp. 306 - 313. Huddersfield(United Kingdom): 2002. ISBN 186218 040 7
Type of production: Book chapter **Format:** Book
Total no. authors: 2



- 66** R. Fedkiw; B. Merriman; R. Donat; S. Osher. The penultimate scheme for systems of conservation laws. Innovative methods for numerical solutions of Partial differential Equations. pp. 49 - 85. Singapore(United States of America): World Scientific Publishing, 2002. ISBN 981-02-4810-5
Type of production: Book chapter **Format:** Book
Total no. authors: 4
- 67** G. Chiavassa, R. Donat. Numerical Experiments with Multilevel Schemes for Conservation Laws. Godunov Methods, Theory and Applications. pp. 155 - 160. (United States of America): Kluwer Academic/Plenum Publishers, 2001.
Type of production: Book chapter **Format:** Book
Total no. authors: 2
- 68** F. Arandiga; G. Chiavassa; R. Donat. Applications of Harten's Framework for Multiresolution: From Conservation Laws to Image Compression. Lecture Notes in Computational Science and Engineering. 20, pp. 281 - 296. (Germany): Springer, 2001.
Type of production: Book chapter **Format:** Book
Total no. authors: 3
- 69** G. Chiavassa; R. Donat; Ph. Dussouillez; A. Marquina. A Parallet Wavelet Algorithm dor 2D Conservation Laws. Actes des "Jeunes Numèriciens" en l'honneur du 60ème anniversaire du professeur R. Temam. pp. 19 - 28. Poitiers(France): 2001. ISBN 2-911320-16-6
Type of production: Book chapter **Format:** Book
Total no. authors: 4
- 70** S. Amat; F. Arandiga; J.V. Arnau; R. Donat; P. Mulet; R. Peris.Aproximació Numèrica. 60, pp. 1 - 260. (Spain): Universitat de València, 2002. ISBN 84-370-5513-X
Type of production: Scientific book or monograph
Total no. authors: 3
- 71** F. Arandiga; R. Donat; P. Mulet. Mètodes Numèrics per a l'àlgebra lineal. 39, pp. 1 - 176. (Spain): Universitat de València, 2000. ISBN 84-370-4390-3
Type of production: Scientific book or monograph
Total no. authors: 3
- 72** Francesc Aràndiga; Rosa Donat; Pep Mulet. Mètodes Numèrics per a l'àlgebra lineal. 2, pp. 1 - 176. (Spain): Universitat de València, 2000. ISBN 84-370-4390-5
Type of production: Scientific book or monograph
Total no. authors: 3
- 73** R. Donat, A. Martinez-Gavara. A flux-limited second order scheme for hyperbolic conservation laws with source terms. Monografias de la real Academia de Ciencias Exactas, Fisicas y Quimicas de Zaragoza. 31, pp. 77 - 87. Zaragoza(Spain): Real Academia de Ciencias Exactas, Fisicas y Quimicas de Zaragoza, 2009. Available on-line at: <<http://www.unizar.es/acz/05Publicaciones/Publicaciones.htm>>. ISBN 1132-6360
Type of production: **Acta de congrés **Format:** Book
Total no. authors: 2
- 74** F. Arandiga; A- Baeza; R. Donat. Cell-Average Multiwavelets based on Hermite interpolation. Numerical Mathematics and Advanced Applications. pp. 654 - 661. Berlin(Germany): Springer, 2006. ISBN 978-3-540-34287
Type of production: **Acta de congrés **Format:** Book
Total no. authors: 3

- 75** F. Arandiga; A- Baeza; R. Donat. Interpolacion de Hermite Monotona. Actas del XVIII CEDYA (solo soporte informatico). pp. 000 - 000. Tarragona(Spain): 2003.
Type of production: **Acta de congrés **Format:** Book
Total no. authors: 3
- 76** F. Arandiga; A- Baeza; R. Donat. Discrete Multiresolution based on Hermite Interpolation: Computing Derivatives. Proceedings del 2002 Conference on Computational and Mathematical Methods on Science and Engineering. pp. 31 - 40. Alicante(Spain): 2002.
Type of production: **Acta de congrés **Format:** Book
Total no. authors: 3
- 77** F. Arandiga; A. Baeza; R. Donat. Metodos de interpolacion no lineal para ampliacion de imagenes. Actas del XVII CEDYA (solo soporte informatico). pp. 000 - 000. salamanca(Spain): 2001.
Type of production: **Acta de congrés **Format:** Book
Total no. authors: 3
- 78** F. Arandiga, R. Donat. Tecnicas para el control del error de compresion en procesamiento de imagenes. Actas del XVII CEDYA (solo soporte informatico). pp. 000 - 000. salamanca(Spain): 2001.
Type of production: **Acta de congrés **Format:** Book
Total no. authors: 2

Works submitted to national or international conferences

- 1** **Title of the work:** Nonlinear subdivision in Uncertainty Quantification
Name of the conference: XVIII Spanish-French School Jacques-Louis Lions about Numerical Simulation in Physics and Engineering
Type of event: Conference **Geographical area:** International
Type of participation: Participatory - poster
City of event: Las Palmas de Gran Canaria, Spain
Date of event: 2018
End date: 2018
Organising entity: UPGC - Universidad de Las Palmas de Gran Canaria **Type of entity:** **Universitats
Antonio Baeza; Rosa Donat; Sergio López-Ureña.
- 2** **Title of the work:** Reconstructions of Discontinuous Functions Using Multiquadratic Local Interpolation with Adaptive Parameter Estimation
Name of the conference: 15th Meeting on Applied Scientific Computing and Tools, October 2-5, 2018
Type of event: Conference **Geographical area:** International
Type of participation: Participatory - invited/keynote talk
City of event: Roma, Italy
Date of event: 2018
End date: 2018
Francesc Arandiga; R. Donat; L. Romani; M. Rossini.
- 3** **Title of the work:** The equilibrium dispersive model in Chromatography: Analysis and Numerical Simulations
Name of the conference: Congreso Bienal RSME
Type of event: Conference
Type of participation: Participatory - invited/keynote talk
City of event: Zaragoza, Spain



Date of event: 2017

End date: 2017

R. Donat; P. Mulet; F. Guerrero-Cortina.

4 Title of the work: New non-linear stationary subdivision scheme with trigonometric functions reproduction

Name of the conference: IM-Workshop 2017 on Signals, Images, and Approximation

Type of event: Conference

Geographical area: International

Type of participation: Participatory - oral communication

City of event: Bernried, Germany

Date of event: 2017

End date: 2017

R. Donat; S. López-Ureña.

5 Title of the work: Multi-scale optimization technique applied to gradient design for chromatography

Name of the conference: International Workshop on Industrial Mathematics / ICIAM Board Meeting 2017

Type of event: Conference

Geographical area: International

Type of participation: 'Participatory - poster

City of event: Burjassot, Spain

Date of event: 2017

End date: 2017

López Ureña, S.; Torres Lapasió, J.R.; Donat, R.; García Álvarez-Coque, M.C.

6 Title of the work: Gradient design for chromatography using multi-scale optimization

Name of the conference: 45th International Symposium on High Performance Liquid Phase Separations and Related Techniques (HPLC'2017)

Type of event: Conference

Geographical area: International

Type of participation: 'Participatory - poster

City of event: Praga, Czech Republic

Date of event: 2017

End date: 2017

Torres Lapasió, J.R.; López Ureña, S.; Donat, R.; García Álvarez-Coque, M.C.

7 Title of the work: Multi-scale optimization technique applied to gradient design for chromatography

Name of the conference: Valencia Numérica 2017

Type of event: Conference

Type of participation: 'Participatory - poster

City of event: Burjassot, Spain

Date of event: 2017

End date: 2017

López Ureña, S.; Torres Lapasió, J.R.; Donat, R.; García Álvarez-Coque, M.C.

8 Title of the work: Low-cost approximation using Truncate and Encode strategies

Name of the conference: XXV congreso de ecuaciones diferenciales y aplicaciones / XV congreso de matemática aplicada

Type of event: Conference

Geographical area: International

Type of participation: Participatory - oral communication

City of event: Cartagena, Spain

Date of event: 2017

End date: 2017

Organising entity: 3176 - Universidad Politécnica de Cartagena

S. López-Ureña, R. Donat.



- 9** **Title of the work:** A discrete shape optimization problem coming from yacht design
Name of the conference: VII Partial Differential Equations, Optimal Design and Numerics
Type of event: Conference **Geographical area:** International
Type of participation: Participatory - oral communication
City of event: Benasque, Spain
Date of event: 2017
End date: 2017
Organising entity: FCCB - Fundación Centro de Ciencias de Benasque
Type of entity: **Centres de Recerca
R.Donat, S. López-Ureña.
- 10** **Title of the work:** The equilibrium dispersive model in Chromatography: Analysis and Numerical Simulations
Name of the conference: Congreso Bienal de la Real Sociedad Matemática Española (RSME) 2017
Type of event: Conference **Geographical area:** International
Type of participation: Participatory - invited/keynote talk
City of event: Zaragoza, Spain
Date of event: 2017
End date: 2017
R. Donat.
- 11** **Title of the work:** Shock Capturing Schemes for certain models in Chromatography
Name of the conference: IV Encuentro Conjunto Real Sociedad Matemática Española (RSME)- Sociedad Mexicana de Matemáticas (SMM)
Type of event: Conference **Geographical area:** International
Type of participation: Participatory - invited/keynote talk
City of event: Valladolid, Spain
Date of event: 2017
End date: 2017
R. Donat.
- 12** **Title of the work:** Nonlinear Approximation and Nonlinear Subdivision
Name of the conference: I Encuentro Conjunto RSME-SCM-SSM
Type of event: Conference **Geographical area:** International
Type of participation: Participatory - invited/keynote talk
City of event: Umea, Sweden
Date of event: 2017
End date: 2017
R. Donat.
- 13** **Title of the work:** Nonlinear Approximation and Nonlinear Subdivision
Name of the conference: I encuentro conjunto SCM-RSME-SMS
Type of event: Conference **Geographical area:** International
Type of participation: Participatory - invited/keynote talk
City of event: Umea, Sweden
Date of event: 2017
End date: 2017
R. Donat.



- 14** **Title of the work:** A Family of Non-Oscillatory, 6-point, Interpolatory Subdivision Schemes
Name of the conference: IM-Workshop on Signals, Images, and Approximation Bernried (Germany)
February 29 - March 4, 2016
Type of event: Conference **Geographical area:** International
Type of participation: Participatory - oral communication
City of event: Germany
Date of event: 2016
End date: 2016
R. Donat; S. Lopez-Ureña; M. Santagueda.
- 15** **Title of the work:** Data Compression by nonlinear multiresolution transforms
Name of the conference: CSASC Joint Meeting, Barcelona
Type of event: Conference **Geographical area:** International
Type of participation: Participatory - oral communication
City of event: Barcelona, Spain
Date of event: 2016
End date: 2016
F. Aràndiga; R. Donat; J.J. Noguera.
- 16** **Title of the work:** Combination of BEADS and wavelets for chromatographic baseline detrending
Name of the conference: XVI Chemometrics in Analytical Chemistry (CAC'2016)
Type of event: Conference **Geographical area:** International
Type of participation: Participatory - poster
City of event: Barcelona, Spain
Date of event: 2016
End date: 2016
López Ureña, S.; Torres Lapasió, J.R.; García Álvarez-Coque, M.C.; Donat Beneito, R.M."Póster P-006".
- 17** **Title of the work:** Wing section optimization for yacht design via multiresolution methods.
Name of the conference: International workshop in Industrial Mathematics
Type of event: Conference **Geographical area:** International
Type of participation: Participatory - oral communication
City of event: Campinas, Brazil
Date of event: 2016
End date: 2016
Sergio López-Ureña; Marc Menec; Rosa Donat.
- 18** **Title of the work:** A multilevel optimization technique with applications to yacht design
Name of the conference: 4th Dolomites Workshop on Constructive Approximation and Applications
Type of event: Conference **Geographical area:** International
Type of participation: Participatory - oral communication
City of event: Alba di Canazei, Italy
Date of event: 2016
End date: 2016
Organising entity: UPAV - Università degli Studi di Padova. (Itàlia)
S. López-Ureña; M. Menec; R. Donat.
- 19** **Title of the work:** Subdivision schemes: Non-oscillatory interpolation with high order of accuracy
Name of the conference: Primer Congrès Predoc
Type of event: Conference
Type of participation: Participatory - oral communication



City of event: Burjassot, Spain

Date of event: 2016

End date: 2016

Organising entity: UNVA - Universitat de València **Type of entity:** **Universitats
S. López-Ureña; R. Donat; M. Santágueda.

20 Title of the work: Wing section optimization for yacht design via multiresolution methods

Name of the conference: The 19th European Conference on Mathematics for Industry

Type of event: Conference

Geographical area: International

Type of participation: Participatory - oral communication

City of event: Santiago de Compostela, Spain

Date of event: 2016

End date: 2016

Organising entity: UNSC - Universidad de Santiago **Type of entity:** **Universitats
de Compostela
Sergio López-Ureña; Marc Menec; Rosa Donat.

21 Title of the work: Wing section optimization for yacht design via multiresolution methods

Name of the conference: II Jornadas Doctorales del Programa de Doctorado en Matemáticas

Type of event: Conference

Type of participation: Participatory - oral communication

City of event: Puerto Real, Spain

Date of event: 2016

End date: 2016

Organising entity: UCAD - Universidad de Cádiz
S. López-Ureña; M. Menec; R. Donat.

22 Title of the work: Mathematical models for multiphase flow in vertical equilibrium and their numerical simulation

Name of the conference: Congreso RSME 2015

Type of event: Conference

Type of participation: Participatory - oral communication

City of event: Granada, Spain

Date of event: 2015

End date: 2015

R. Donat; F. Guerrero; P. Mulet.

23 Title of the work: Generalized Gradients, generalized Jacobians and Stability of Nonlinear Subdivision Schemes

Name of the conference: 8th International Congress on Industrial and Applied Mathematics (ICIAM 2015)

Type of event: Conference

Geographical area: International

Type of participation: Participatory - oral communication

City of event: Beijing, China

Date of event: 2015

End date: 2015

Rosa Donat. "actas".

24 Title of the work: On the stability of nonlinear subdivision schemes by generalized derivatives

Name of the conference: First International Conference on Subdivision, Geometric and Algebraic Methods, Isogeometric Analysis and Refinability in Tuscany. SMART 2014. Pontignano, Siena (Italy) September 28-October 1, 2014.



Type of event: Conference

Geographical area: International

Type of participation: Participatory - oral communication

City of event: Siena, Italy

Date of event: 2014

End date: 2014

Francesc Arandiga; Rosa Donat; Maria Santágueda.

25 Title of the work: Adaptive Approximation at Work

Name of the conference: XXIII Congreso de Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones, CEDYA 2013.

Type of event: Conference

Type of participation: Participatory - invited/keynote talk

City of event: Spain

Date of event: 2013

End date: 2013

R. Donat.

26 Title of the work: A Model for 3-phase flow in a homogeneous porous medium under vertical equilibrium.

Name of the conference: International Conference on Approximation Methods and Numerical Modelling in Environment and Natural Resources. MAMERN '13

Type of event: Conference

Geographical area: International

Type of participation: Participatory - oral communication

City of event: Granada, Spain

Date of event: 2013

End date: 2013

F. Guerrero; R. Donat; P. Mulet."Proceedings. ISBN: 978-84-338-5505-3".

27 Title of the work: Imex methods for models for vertical equilibrium multiphase flow.

Name of the conference: CSASC 2013 Joint Mathematical Conference

Type of event: Conference

Geographical area: International

Type of participation: Participatory - oral communication

City of event: Koper (Eslovenia), Slovenia

Date of event: 2013

End date: 2013

F. Guerrero; R. Donat; P. Mulet."Proceedings. ISBN: 978-961-6832-39-7".

28 Title of the work: Weighted-Power-p Interpolatory Subdivision schemes

Name of the conference: Eighth International Conference on Mathematical Methods for Curves and Surfaces

Type of event: Conference

Geographical area: International

Type of participation: Participatory - oral communication

City of event: Oslo, Norway

Date of event: 2012

End date: 2012

F. Arandiga; R. Donat; M. Santagueda.

29 Title of the work: WENO Schemes for Polydisperse Sedimentation Models

Name of the conference: ICIAM 2011

Type of event: Conference

Geographical area: International

Type of participation: Participatory - oral communication

City of event: Vancouver, Canada

Date of event: 2011



End date: 2011

R. Burger.; R. Donat; P. Mulet, C. Vega.

- 30 Title of the work:** Algoritmos de compresión con control del error máximo. Aplicación a la compresión de Regiones de Interés.

Name of the conference: XXII Congreso de Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones, XII Congreso de Matemática Aplicada.

Type of event: Conference

Geographical area: International

Type of participation: Participatory - oral communication

City of event: Palma de Mallorca, Spain

Date of event: 2011

End date: 2011

F. Arandiga; R. Donat; P. Mulet; V. Renau. "Actas del congreso."

- 31 Title of the work:** Analysis and Numerical Simulations of Models of Polydisperse Suspensions

Name of the conference: Emerging Topics in Dynamical Systems and Partial Differential Equations. DSPDEs'10. Joint SIAM/RSME-SCM-SEMA Meeting

Type of event: Conference

Geographical area: International

Type of participation: Participatory - invited/keynote talk

City of event: Barcelona, Spain

Date of event: 2010

End date: 2010

R. Donat; R. Burger; P. Mulet; C. Vega.

- 32 Title of the work:** Multilevel Schemes and Balance Laws.

Name of the conference: WONAPDE2010:Third Chilean Workshop on Numerical Analysis of Partial Differential Equations

Type of event: Conference

Geographical area: International

Type of participation: Participatory - invited/keynote talk

City of event: Chile

Date of event: 2010

End date: 2010

R. Donat, A. Martinez-Gavara.

- 33 Title of the work:** Using Harten's multiresolution framework on existing codes for hyperbolic PDEs.

Name of the conference: Multiresolution and Adaptive Methods for Convection Dominates Problems

Type of event: Conference

Geographical area: International

Type of participation: Participatory - invited/keynote talk

City of event: Paris, France

Date of event: 2009

End date: 2009

R. Donat; G. Chiavassa; A. Martinez-Gavara; P. Mulet.

- 34 Title of the work:** Well balanced hybrid schemes for shallow water flows

Name of the conference: Partial differential equations, optimal design and numerics

Type of event: Conference

Geographical area: International

Type of participation: Participatory - invited/keynote talk

City of event: Benasque, Spain

Date of event: 2009

End date: 2009

R. Donat; V. Caselles; G. Haro; A. Martinez-Gavara.



- 35** **Title of the work:** TVD constraints and automatic Balancing in shallow water flows
Name of the conference: Numerical approximations of hyperbolic systems with source terms and applications
Type of event: Conference **Geographical area:** International
Type of participation: Participatory - invited/keynote talk
City of event: Castro-Urdiales, Spain
Date of event: 2009
End date: 2009
R. Donat, A. Martinez-Gavara.
- 36** **Title of the work:** Numerical Schemes for scalar conservation laws with stiff source terms
Name of the conference: XXI CEDYA,
Type of event: Conference
Type of participation: Participatory - oral communication
City of event: Ciudad-Real, Spain
Date of event: 2009
End date: 2009
R. Donat; I. Higuera; A. Martinez-Gavara. "Actas Congreso: ISBN:978-84-692-6473-7".
- 37** **Title of the work:** Imex runge-kutta methods for hyperbolic equations with stiff reaction term
Name of the conference: Numerical approximations of hyperbolic systems with source terms and applications
Type of event: Conference **Geographical area:** International
Type of participation: Participatory - oral communication
City of event: Castro-Urdiales, Spain
Date of event: 2009
End date: 2009
R. Donat; I. Higuera; A. Martinez-Gavara.
- 38** **Title of the work:** Utilization of Harten multiresolution for shallow water equations
Name of the conference: Numerical approximations of hyperbolic systems with source terms and applications
Type of event: Conference **Geographical area:** International
Type of participation: Participatory - oral communication
City of event: Castro-Urdiales, Spain
Date of event: 2009
End date: 2009
R. Donat, A. Martinez-Gavara.
- 39** **Title of the work:** A flux-limited second order scheme for hyperbolic conservation laws with source terms.
Name of the conference: Maths & Water
Type of event: Conference **Geographical area:** International
Type of participation: Participatory - oral communication
City of event: Zaragoza, Spain
Date of event: 2008
End date: 2008
R. Donat, A. Martinez-Gavara., "Monografias de la Real Academia de Ciencias de Zaragoza, 31, 77-87 (2009)".



- 40** **Title of the work:** Numerical issues around multi-class traffic flow problems.
Name of the conference: Partial Differential Equations, Optimal Design and Numerics.
Type of event: Conference **Geographical area:** International
Type of participation: Participatory - invited/keynote talk
City of event: Benasque, Spain
Date of event: 2007
End date: 2007
R. Donat, P. Mulet. "http://benasque.ecm.ub.es/2007pde/talks_contr/311donat.pdf".
- 41** **Title of the work:** On adaptive High Resolution Shock Capturing techniques for Multi-Class traffic flow problems.
Name of the conference: ICIAM 07, 6th International Congress on Industrial and Applied Mathematics.
Type of event: Conference **Geographical area:** International
Type of participation: Participatory - oral communication
City of event: Zurich, Switzerland
Date of event: 2007
End date: 2007
R. Donat, P. Mulet. "Proceedings".
- 42** **Title of the work:** Adaptive strategies for High Resolution Shock Capturing schemes
Name of the conference: ICOSAHOM07, International Conference on Spectral and High Order Methods
Type of event: Conference **Geographical area:** International
Type of participation: Participatory - invited/keynote talk
City of event: Beijing, China
Date of event: 2007
End date: 2007
G. Chiavassa; R. Donat; P. Mulet.
- 43** **Title of the work:** On the use of High Resolution Shock Capturing techniques for Multi-Class traffic flow problems.
Name of the conference: IHF07, First French-Spanish Mathematical Congress
Type of event: Conference **Geographical area:** International
Type of participation: Participatory - invited/keynote talk
City of event: Zaragoza, Spain
Date of event: 2007
End date: 2007
R. Donat, P. Mulet.
- 44** **Title of the work:** A Penalization Technique for Compressible Fluid Flow
Name of the conference: INdAM International Workshop on Nonlinear Hyperbolic Problems
Type of event: Conference **Geographical area:** International
Type of participation: Participatory - invited/keynote talk
City of event: Roma, Italy
Date of event: 2007
End date: 2007
G. Chiavassa, R. Donat.
- 45** **Title of the work:** A Penalization technique for the efficient computation of Compressible Fluid Flow with Obstacles.
Name of the conference: XI Intl. Conf. on Hyperbolic Problems: Theory, Numerics and Applications.
Type of event: Conference **Geographical area:** International



Type of participation: Participatory - invited/keynote talk
City of event: Lyon, France
Date of event: 2006
End date: 2006
 G. Chiavassa, R. Donat. "Proceedings".

- 46** **Title of the work:** Error bounds for a convexity preserving interpolation and its limit function
Name of the conference: International Congress of Mathematicians
Type of event: Conference **Geographical area:** International
Type of participation: 'Participatory - poster
City of event: Madrid, Spain
Date of event: 2006
End date: 2006
 S.Amat; K.Dadourian; R.Donat; J.Liandrat; J.C.Trillo.
- 47** **Title of the work:** Error bounds for a convexity preserving interpolation and its limit function
Name of the conference: 12th Intl. Congress on Computational and Applied Mathematics (ICCAM 2006)
Type of event: Conference **Geographical area:** International
Type of participation: Participatory - oral communication
City of event: Leuven, Belgium
Date of event: 2006
End date: 2006
 S.Amat; K.Dadourian; R.Donat; J.Liandrat; J.C.Trillo.
- 48** **Title of the work:** Two-Sided generalized Riemann solvers for shallow water flows computations.
Name of the conference: Mathematical Methods in Hydrodynamics
Type of event: Conference **Geographical area:** International
Type of participation: Participatory - invited/keynote talk
City of event: Lille, France
Date of event: 2005
End date: 2005
 V. Caselles; R. Donat; G. Haro.
- 49** **Title of the work:** A Two-Sided Generalized Riemann Solver, Advantages and Shortcomings
Name of the conference: FoCM-05 (Foundations of Computational Mathematics), Workshop on Foundations of Numerical PDEs
Type of event: Conference **Geographical area:** International
Type of participation: Participatory - invited/keynote talk
City of event: Santander, Spain
Date of event: 2005
End date: 2005
 R. Donat.
- 50** **Title of the work:** Estudio de un esquema MOL para ecuaciones hiperbólicas con término fuente rígido
Name of the conference: XIX Congreso de Ecuaciones diferenciales y Aplicaciones y IX Congreso de la Sociedad Española de Matemática Aplicada CEDYA 2005, celebrado del 19 al 23 de Septiembre
Type of event: Conference
Type of participation: Participatory - oral communication
City of event: Leganés, Spain
Date of event: 2005
End date: 2005



Ana Martínez Gavara; Rosa Donat Beneito.

- 51** **Title of the work:** A penalization method for compressible fluid flow
Name of the conference: The Sixth European Conference on Numerical Mathematics and Advanced Applications. ENUMATH05
Type of event: Conference **Geographical area:** International
Type of participation: Participatory - invited/keynote talk
City of event: Santiago de Compostela, Spain
Date of event: 2005
End date: 2005
G. Chiavassa; A. S. Piquemal; R. Donat.
- 52** **Title of the work:** The Explicit Simplified Interface Method for compressible Multicomponent Flow.
Name of the conference: The Sixth European Conference on Numerical Mathematics and Advanced Applications. ENUMATH05
Type of event: Conference **Geographical area:** International
Type of participation: Participatory - invited/keynote talk
City of event: Santiago de Compostela, Spain
Date of event: 2005
End date: 2005
B. Lombard R. Donat.
- 53** **Title of the work:** A Brinkman Penalization technique for fluid flow with obstacles.
Name of the conference: Partial Differential Equations, Optimal Design and Numerics.
Type of event: Conference **Geographical area:** International
Type of participation: Participatory - invited/keynote talk
City of event: Benasque, Spain
Date of event: 2005
End date: 2005
G. Chiavassa, R. Donat. "<http://benasque.ecm.ub.es/benasque/2005pde/2005pde.htm>".
- 54** **Title of the work:** A Penalization technique for fluid flow with obstacles.
Name of the conference: Journées d'EDPs et Applications/ Jornadas EDP y Aplicaciones
Type of event: Conference **Geographical area:** International
Type of participation: Participatory - invited/keynote talk
City of event: Toulouse, France
Date of event: 2005
End date: 2005
G. Chiavassa, R. Donat.
- 55** **Title of the work:** SVD-Wavelet Algorithm for Image Compression
Name of the conference: 2005 International Conference on Signal, Speech and Image Processing
Type of event: Conference **Geographical area:** International
Type of participation: Participatory - oral communication
City of event: Corfu, Greece
Date of event: 2005
End date: 2005
F. Arandiga; R. Donat; J.C. Trillo. "2005 WSEAS Transactions Intl. Conf. on Signal, Speech and Image Processing".



56 Title of the work: On the stability of Interpolatory Multiresolution schemes based on piecewise centered Lagrange Interpolation

Name of the conference: XIX CEDYA

Type of event: Conference

Type of participation: Participatory - oral communication

City of event: Leganes, Spain

Date of event: 2005

End date: 2005

S. Amat; R. Donat; J. Liandrat; J.C. Trillo. "Actas del XIX CEDYA".

57 Title of the work: Esquemas de Alta Resolucion para las ecuaciones de las aguas someras con Topografia.

Name of the conference: MAT.ES 2005. Primer Congreso Conjunto RSME-SCM-SEIO-SEMA

Type of event: Conference

Geographical area: International

Type of participation: Participatory - oral communication

City of event: Valencia, Spain

Date of event: 2005

End date: 2005

V. Caselles; R. Donat; G. Haro.

58 Title of the work: A new reconstruction operator inside Harten's Multiresolution Framework

Name of the conference: 25- Coloquio Brasileiro de Matematica IMPA

Type of event: Conference

Type of participation: Participatory - poster

City of event: Rio de Janeiro, Brazil

Date of event: 2005

End date: 2005

S. Amat; R. Donat; J. Liandrat; J.C. Trillo.

59 Title of the work: A Multiresolution method for 2D compressible flows in complex geometries

Name of the conference: MAT.E2005 Primer Congreso Conjunto RSME-SCM-SEIO-SEMA

Type of event: Conference

Geographical area: International

Type of participation: Participatory - oral communication

City of event: Valencia, Spain

Date of event: 2005

End date: 2005

G. Chiavassa, R. Donat.

60 Title of the work: Vector cell-average multiresolution based on Hermite interpolation

Name of the conference: Sixth European Conference on Numerical Mathematics and Advanced Applications (ENUMATH2005)

Type of event: Conference

Geographical area: International

Type of participation: Participatory - oral communication

City of event: Santiago de Compostela, Spain

Date of event: 2005

End date: 2005

F. Aràndiga; A. Baeza; R. Donat.

61 Title of the work: Nonlinear Multiscale Transformations and Error Control

Name of the conference: Wavelet and Multiscale Methods

Type of event: Conference

Geographical area: International



Type of participation: Participatory - invited/keynote talk

City of event: Oberwolfach, Germany

Date of event: 2004

End date: 2004

F. Arandiga, R. Donat. "Oberwolfach Reports of the MFO (OWR, ISSN 1660-8933)".

62 Title of the work: An 'essentially' well balanced scheme for shallow water flows with bottom topography

Name of the conference: Second workshop for numerical methods for Evolution Equations

Type of event: Conference

Geographical area: International

Type of participation: Participatory - invited/keynote talk

City of event: Heraklion (Creta), Greece

Date of event: 2004

End date: 2004

G. Haro; V. Caselles; R. Donat.

63 Title of the work: Multiresolution-based Adaptive schemes for Hyperbolic Conservation Laws

Name of the conference: Around Hyperbolic and Kinetic Equations II

Type of event: Conference

Geographical area: International

Type of participation: Participatory - invited/keynote talk

City of event: Paris (Francia), Greece

Date of event: 2004

End date: 2004

R. Donat.

64 Title of the work: Multiresolution-based Adaptive schemes for Hyperbolic Conservation Laws

Name of the conference: Chicago Workshop on Adaptive Mesh Refinement Methods

Type of event: Conference

Geographical area: International

Type of participation: Participatory - invited/keynote talk

City of event: Chicago, United States of America

Date of event: 2003

End date: 2003

G. Chiavassa, R. Donat. "Capitol LLibre: LNCSE-series, Springer".

65 Title of the work: Shock-Vortex Encounters at High Mach Numbers

Name of the conference: Intl. Conf. on Scientific Computing and Partial Differential Equations

Type of event: Conference

Geographical area: International

Type of participation: Participatory - oral communication

City of event: Hong Kong, China

Date of event: 2002

End date: 2002

G. Chiavassa, R. Donat. "Article en revista internacional".

66 Title of the work: Nonlinear Multiscale Transformations: From Synchronization to Error Control

Name of the conference: Algorithms for Approximation IV

Type of event: Conference

Geographical area: International

Type of participation: Participatory - oral communication

City of event: Huddersfield, United Kingdom

Date of event: 2001

End date: 2001

F. Arandiga, R. Donat. "Actas.".



- 67** **Title of the work:** Applications of Harten's Framework for Multiresolution: From Conservation Laws to Image Compression
Name of the conference: YES2000: Advanced Multiscale and Multiresolution Methods
Type of event: Conference **Geographical area:** International
Type of participation: Participatory - oral communication
City of event: Yosemite, Ntl. Park, United States of America
Date of event: 2000
End date: 2000
F. Arandiga; G. Chiavassa; R. Donat. "Libro LNCS-series, Springer".
- 68** **Title of the work:** Building Adaptive Multiresolution Schemes within Harten's Framework
Name of the conference: IV Intl. Conf. Curves and Surfaces
Type of event: Conference **Geographical area:** International
Type of participation: Participatory - invited/keynote talk
City of event: St. Malo, France
Date of event: 1999
End date: 1999
F. Arandiga, R. Donat. "Actas (con ref.) Vanderbilt Univ. Press.".
- 69** **Title of the work:** Numerical Experiments with Multilevel Schemes for Conservation Laws
Name of the conference: Godunov Methods: Theory and Applications
Type of event: Conference **Geographical area:** International
Type of participation: Participatory - oral communication
City of event: Oxford, United Kingdom
Date of event: 1999
End date: 1999
G. Chiavassa, R. Donat. "Actas. Ed. Kluwer".
- 70** **Title of the work:** Level Set Methods for Hamilton Jacobi Equations
Name of the conference: Workshop Images
Type of event: Conference **Geographical area:** International
Type of participation: Participatory - invited/keynote talk
City of event: Palma de Mallorca, Spain
Date of event: 1991
End date: 1991
R. Donat.
- 71** **Title of the work:** Studies on Error Propagation for ENO Schemes
Name of the conference: III Intl. Conf. on Hyperbolic Problems. Theory, Numerical Methods and Applications.
Type of event: Conference **Geographical area:** International
Type of participation: Participatory - oral communication
City of event: Uppsala, Sweden
Date of event: 1990
End date: 1990
R. Donat. "Actas. Eds B. Engquist and B. Gustafson. pp 315-329".



Works submitted to national or international seminars, workshops and/or courses

- 1** **Title of the work:** Multilevel Schemes and Applications
Name of the event: CEMRACS 2003: Numerical Methods for Hyperbolic and Kinetic Problems (org. S. Cordier, T. Goudon, M. Gutnic, E. Sonnendrucker)
Reasons for participation: Speaker
City of event: Luminy, France
Date of event: 30/07/2003
End date: 30/07/2003
- 2** **Title of the work:** Esquemas Multinivel para Leyes de Conservación Hiperbólicas
Name of the event: Seminario, U. Carlos III
Type of event: Seminar
Reasons for participation: Speaker
City of event: Madrid, Spain
Date of event: 26/05/2003
End date: 26/05/2003
- 3** **Title of the work:** ENO Multiresolution Representations
Name of the event: CEMRACS 2003: Mathematical Methods in Image Processign (A. Cohen, P.L. Combettes)
Reasons for participation: Speaker
City of event: Luminy, France
Date of event: 30/07/2002
End date: 30/07/2002
- 4** **Title of the work:** Simulaciones numericas para Leyes de Conservacion Hiperbolicas: Alta resolucion sin Resolvedores de Riemann
Name of the event: Seminari
Type of event: Seminar
Reasons for participation: Speaker
City of event: Valladolid, Spain
Date of event: 06/2001
End date: 06/2001
- 5** **Title of the work:** Mejorando el Resolvedor de Roe en algunas situaciones patológicas
Name of the event: Seminario del Departamento de Matematicas
Type of event: Seminar
Reasons for participation: Speaker
City of event: Bilbao, Spain
Date of event: 01/1996
End date: 01/1996



R&D management and participation in scientific committees

Organization of R&D activities

- 1** **Title of the activity:** Advanced School on Numerical Solutions of Partial Differential Equations:New Trends and Applications II
Type of activity: Comité Organizador
Start date: 2010
- 2** **Title of the activity:** Advanced School on Numerical Solutions of Partial Differential Equations:New Trends and Applications
Type of activity: Comité Organizador
Start date: 2007
- 3** **Title of the activity:** XIX CEDYA y IX Congreso de Matemática Aplicada
Type of activity: Comité Científico
Start date: 2005
- 4** **Title of the activity:** MAT.ES2005
Type of activity: Organización de minisimposio en Análisis Numérico
Start date: 2005
- 5** **Title of the activity:** ENUMATH 2005
Type of activity: Organización de minisimposio: 'ACCURATE FINITE VOLUME SOLVERS FOR FLUID FLOWS'
Start date: 2005
- 6** **Title of the activity:** Chicago Workshop on Adaptive Mesh Refinement Methods
Type of activity: Comité Científico
Start date: 2003
- 7** **Title of the activity:** European Summer School: Multiscale Approaches in the Numerical Solution of PDE
Type of activity: Comité Organizador
Start date: 2000

R&D management

Name of the activity: Adjunta ANEP para el área de Matemática Aplicada
Start date: 2011



Other achievements

Stays in public or private R&D centres

- 1** **Entity:** Universidad de Milano-Bicocca
City of entity: Milan, Italy
Start date: 2017 **Duration:** 10 days
Goals of the stay: Guest
Provable tasks: Esquemas de Subdivision. Multiresolucion.
- 2** **Entity:** CIRM
City of entity: Marsella, France
Start date: 2002 **Duration:** 8 days
Goals of the stay: Guest
Provable tasks: Mathematical Methods in Image Processing
- 3** **Entity:** CIRM
City of entity: Marsella, France
Start date: 2002 **Duration:** 8 days
Goals of the stay: Guest
Provable tasks: Numerical Methods for Hyperbolic and Kinetic Problems
- 4** **Entity:** ESM2
City of entity: Marsella, France
Start date: 1999 **Duration:** 10 days
Goals of the stay: **Altres (especificar) - Profesor a escola de estiu per estudiants graduats
Provable tasks: Escola estiu: Wavelets in Numerical simulation
- 5** **Entity:** Paris VI
City of entity: Paris, France
Start date: 1999 **Duration:** 10 days
Goals of the stay: Guest
Provable tasks: Wavelets in Numerical simulation
- 6** **Entity:** ESM2
City of entity: Marsella, France
Start date: 1998 **Duration:** 10 days
Goals of the stay: **Altres (especificar) - Profesor a escola de estiu per estudiants graduats
Provable tasks: Escola estiu: Wavelets in Numerical simulation
- 7** **Entity:** University of California, Los Angeles
City of entity: Los Angeles, United States of America
Start date: 1996 **Duration:** 7 months
Goals of the stay: Guest
Provable tasks: Solucio numerica de ecuacions en derivades parcials



- 8** **Entity:** University of California, Los Angeles
City of entity: Los Angeles, United States of America
Start date: 1993 **Duration:** 3 months
Goals of the stay: Guest
Provable tasks: Solucio numerica de ecuacions en derivades parcials
- 9** **Entity:** University of California, Los Angeles
City of entity: Los Angeles, United States of America
Start date: 1992 **Duration:** 4 months
Goals of the stay: Guest
Provable tasks: Solucio numerica de ecuacions en derivades parcials
- 10** **Entity:** University of California, Los Angeles
City of entity: Los Angeles, United States of America
Start date: 1986 **Duration:** 4 years - 3 months
Goals of the stay: **Doctorand
Provable tasks: Analisis Numeric
- 11** **Entity:** University of California, Los Angeles
City of entity: Los Angeles, United States of America
Start date: 1985 **Duration:** 10 months
Goals of the stay: **Doctorand
Provable tasks: Estudiant Graduat. Beca 'Comite conjunto Hispano-Norte-Americano para la comunicacion cultural y educativa'

Obtained grants and scholarships

Name of the grant: Beca Comite Conjunto Hispano-Norteamericano para la Cooperacion Cultural y Educativa (Estancia pre-doctoral en UCLA)
Conferral date: 10/09/1985 **Duration:** 10 months - 1 day
End date: 10/07/1986

Prizes, mentions and distinctions

Description: Premio Extraordinario de Licenciatura
Conferral date: 11/09/1984

Summary of other achievements

- 1** **Description of the achievement:** Research lines: Adaptive Multi-level schemes for Hiperbolic Conservation Laws; 1999 --
Accrediting entity: University of California, Los Angeles // Universitat de Valencia // ESM2-Marsella
Conferral date: 1999
- 2** **Description of the achievement:** Research lines: Image Processing. Nonlinear Approximation and Adaptivity; 1998 --
Accrediting entity: Universitat de Valencia // University Pierre et Marie Curie (Paris VI)
Conferral date: 1998



- 3 Description of the achievement:** Research lines: Multiresolution Analysis, wavelets; 1992 --
Accrediting entity: University of California, Los Angeles // Universitat de Valencia
Conferral date: 1992
- 4 Description of the achievement:** Research lines: ENO schemes for Hyperbolic Conservation Laws; 1986 --
Accrediting entity: University of California, Los Angeles // Universitat de Valencia
Conferral date: 1986
- 5 Description of the achievement:** Referee en las revistas JCP, SINUM, SISC, AIAA, M2AN, Mathematics of Computation, Computers and Fluids ...
- 6 Description of the achievement:** Habilitada a Catedrático de Universidad. BOE 27/6/07.
- 7 Description of the achievement:** Responsable de becarios postdoctorales en proyectos europeos:
- Guillaume Chiavassa 'Wavelets in Numerical simulations' - Bruno Lombard 'Hyperbolic and Kinetic Equations: Asymptotics, Numerics, Analysis' - Ann S. Piquemal 'Breaking Complexity'
- 8 Description of the achievement:** Cinco sexenios de investigación concedidos (fecha concesión último sexenio: 2019).
- 9 Description of the achievement:** He sido Presidenta de la Sociedad Española de Matemática Aplicada (SeMA) desde Junio de 2016 a Diciembre de 2020.
- 10 Description of the achievement:** Desde 2013 he estado involucrada en la organización del congreso ICIAM 2019, Valencia (<https://iciam2019.org/>), como vicepresidenta del comité organizador y responsable del comité organizador local. Este congreso, que contó con cerca de 4000 participantes de cerca de 100 países diferentes, es el noveno en la serie de congresos auspiciados por el International Council for Industrial and Applied Mathematics. Es la primera vez que un congreso ICIAM se celebra en España. Este evento singular ha representado un hito en la actividad de la comunidad matemática en nuestro país.