

Fecha del CVA	11/01/2025
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre *	ANTONIO		
Apellidos *	BAEZA MANZANARES		
Sexo *		Fecha de Nacimiento *	
DNI/NIE/Pasaporte *		Teléfono *	
URL Web			
Dirección Email	Antonio.Baeza@uv.es		
Identificador científico	Open Researcher and Contributor ID (ORCID) *	0000-0002-9634-2894	
	Researcher ID	L-5835-2014	
	Scopus Author ID	56370370900	

* Obligatorio

A.1. Situación profesional actual

Puesto	TITULAR DE UNIVERSIDAD		
Fecha inicio	2019		
Organismo / Institución	Universitat de València		
Departamento / Centro	MATEMÁTICAS / FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS		
País	España	Teléfono	
Palabras clave			

A.2. Situación profesional anterior

Periodo	Puesto / Institución / País
2013 - 2018	Profesor Ayudante Doctor / Universitat de València
2008 - 2013	Investigador / Barcelona Media - Grup d'Imatge
2013 - 2013	Profesor Asociado / Universitat Pompeu Fabra
2007 - 2008	Investigador Contratado / Fundación IMDEA Matemáticas
2007 - 2007	Investigador Autónomo / Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial
2006 - 2006	Investigador Contratado / Universidad Autónoma de Madrid
2001 - 2005	Becario FPU / Universitat de València

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Doctor en Matemática Aplicada	Universitat de València	2010
Diploma de Estudios Avanzados en Matemáticas	Universitat de València	2002
Licenciado en Matemáticas	Universitat de València	2000

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citaciones

- 1 Artículo científico. Antonio Baeza (AC); Rosa Donat; Anna Martínez-Gavara. (1/3). 2024. On the Use of Monotonicity-Preserving Interpolatory Techniques in Multilevel Schemes for Balance Laws. 036229 - Communications on Applied Mathematics and Computation. 6, pp.1319-1341. ISSN 2096-6385. <https://doi.org/10.1007/s42967-023-00332-3>

- 2 Artículo científico. F. Aràndiga; A. Baeza; D. F. Yáñez. (0/). 2022. Monotone cubic spline interpolation for functions with a strong gradient. 902109 - Applied Numerical Mathematics. 172, pp.591-607. ISSN 0168-9274. <https://doi.org/10.1016/j.apnum.2021.11.007>
- 3 Artículo científico. A. Baeza; Dionisio F. Yáñez. (0/). 2022. A note on some bounds between cubic spline interpolants depending on the boundary conditions: Application to a monotonicity property. 902109 - Applied Numerical Mathematics. 181, pp.320-325. ISSN 0168-9274. <https://doi.org/10.1016/j.apnum.2022.06.012>
- 4 Artículo científico. Sergio Amat; Antonio Baeza; Juan Ruiz; Chi-Wang Shu. (2/4). 2021. On a new centered strategy to control the accuracy of weighted essentially non oscillatory algorithm for conservation laws close to discontinuities. 910732 - Numerical Methods for Partial Differential Equations. John Wiley & Sons. 37-1, pp.172-195. ISSN 0749-159X. <https://doi.org/10.1002/num.22524>
- 5 Artículo científico. Francesc Aràndiga; Antonio Baeza; Isabel Cordero-Carrión; Rosa Donat; M. Carmen Martí; Pep Mulet; Dionisio F. Yáñez. (2/7). 2020. A Spatial-Temporal Model for the Evolution of the COVID-19 Pandemic in Spain Including Mobility. 919160 - Mathematics. 8, pp.1677. ISSN 2227-7390. <https://doi.org/10.3390/math8101677>
- 6 Artículo científico. Antonio Baeza; Raimund Bürger; Pep Mulet; David Zorío. (0/4). 2020. An efficient third-order WENO scheme with unconditionally optimal accuracy. 908509 - Siam Journal on Scientific Computing. 42-2. ISSN 1064-8275. <https://doi.org/10.1137/19M1260396>
- 7 Artículo científico. Antonio Baeza; Raimund Bürger; María del Carmen Martí; Pep Mulet; David Zorío. (0/). 2020. On approximate implicit Taylor methods for ordinary differential equations. 908880 - Computational and Applied Mathematics. 39-article 304. ISSN 0101-8205. <https://doi.org/10.1007/s40314-020-01356-8>
- 8 Artículo científico. Antonio Baeza; Raimund Bürger; Pep Mulet; David Zorío. (1/4). 2019. Central WENO schemes through a global average weight. 913219 - Journal Of Scientific Computing. 78-1, pp.499-530. ISSN 0885-7474. <https://doi.org/10.1007/s10915-018-0773-z>
- 9 Artículo científico. Antonio Baeza; Raimund Bürger; Pep Mulet; David Zorío. (0/4). 2019. WENO reconstructions of unconditionally optimal high order. 902138 - SIAM Journal on Numerical Analysis. 57, pp.2760-2784. ISSN 0036-1429. <https://doi.org/10.1137/18M1229900>
- 10 Artículo científico. Antonio Baeza; Raimund Bürger; Pep Mulet; David Zorío. (0/4). 2019. On the efficient computation of smoothness indicators for a class of WENO reconstructions. 913219 - Journal Of Scientific Computing. 80, pp.1240-1263. ISSN 0885-7474. <https://doi.org/10.1007/s10915-019-00974-7>
- 11 Artículo científico. Zorío, David; Baeza, Antonio; Mulet, Pep. (2/3). 2017. An approximate Lax-Wendroff-type procedure for high order accurate schemes for hyperbolic conservation laws. 913219 - Journal Of Scientific Computing. 71-1, pp.246-273. ISSN 0885-7474. <https://doi.org/10.1007/s10915-016-0298-2>
- 12 Artículo científico. Baeza, Antonio; Boscarino, Sebastiano; Mulet, Pep; Russo, Giovanni; Zorío, David. (1/5). 2017. Approximate Taylor methods for ODEs. 900890 - Computers & Fluids. 159-1, pp.156-166. ISSN 0045-7930. <https://doi.org/10.1016/j.compfluid.2017.10.001>
- 13 Artículo científico. Antonio Baeza; Pep Mulet; David Zorío. (0/). 2016. High order boundary extrapolation technique for finite difference methods on complex domains with Cartesian meshes. 913219 - Journal Of Scientific Computing. 66-2, pp.761-791. ISSN 0885-7474. <https://doi.org/10.1007/s10915-015-0043-2>
- 14 Artículo científico. Antonio Baeza; Pep Mulet; David Zorío. (0/). 2016. High order weighted extrapolation for boundary conditions for finite difference methods on complex domains with Cartesian meshes. 913219 - Journal Of Scientific Computing. 69-1, pp.170-200. ISSN 0885-7474. <https://doi.org/10.1007/s10915-016-0188-7>
- 15 Artículo científico. F. Aràndiga; A. Baeza; D. F. Yáñez. (0/3). 2013. A new class of non-linear monotone Hermite interpolants. 909744 - Advances in Computational Mathematics. 39-2, pp.289-309. ISSN 1019-7168. <https://doi.org/10.1007/s10444-012-9280-1>

- 16 Artículo científico. Baeza Antonio; Martinez-Gavara Anna; Mulet Pep. (0/3). 2012. Adaptation based on interpolation errors for high order mesh refinement methods applied to conservation laws. 902109 - Applied Numerical Mathematics. 62-4, pp.278-296. ISSN 0168-9274. <https://doi.org/10.1016/j.apnum.2011.09.008>
- 17 Artículo científico. Baeza, A.; Donat, R.; Martinez-Gavara, A.(0/). 2012. 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. ISSN 0168-9274. <https://doi.org/10.1016/j.apnum.2011.07.006>
- 18 Artículo científico. N. Papadakis; A. Baeza; A. Bugeau; et al; S. Sagàs. (2/9). 2012. Virtual camera synthesis for soccer game replays. 019830 - Journal of virtual reality and broadcasting. Dusseldorf University of Applied Sciences. 9-5. ISSN 1860-2037. <https://doi.org/10.20385/1860-2037/9.2012.5>
- 19 Artículo científico. Arandiga, F; Baeza, A; Belda, AM; Mulet, P. (0/4). 2011. Analysis of WENO schemes for full and global accuracy.902138 - SIAM Journal on Numerical Analysis. 49-2, pp.893. ISSN 0036-1429.
- 20 Artículo científico. Antonio Baeza; Vicent Caselles; Pau Gargallo; Nicolas Papadakis. (1/4). 2010. A narrow band method for the convex formulation of discrete multi-label problems. 913003 - Multiscale Modeling & Simulation. 8, pp.2048-2078. ISSN 1540-3459.
- 21 Artículo científico. Antonio Baeza; Carlos Castro; Francisco Palacios; Enrique Zuazua. (1/4). 2009. 2-D Euler Shape Design on Nonregular Flows Using Adjoint Rankine-Hugoniot Relations. 900017 - AIAA Journal. 47, pp.552-562. ISSN 0001-1452.
- 22 Artículo científico. F. Arandiga; A. Baeza; R. Donat. (0/3). 2008. Vector Cell-Average Multiresolution Based on Hermite Interpolation. 909744 - Advances in Computational Mathematics. 28, pp.1-22. ISSN 1019-7168.
- 23 Artículo científico. Antonio Baeza, Pep Mulet. (0/2). 2006. Adaptive mesh refinement techniques for high-order shock capturing schemes for multi-dimensional hydrodynamic simulations. 905513 - International Journal for Numerical Methods in Fluids. 52-4, pp.455-471. ISSN 0271-2091.
- 24 Artículo científico. F. Arandiga; A. Baeza; R. Donat. (0/3). 2003. Discrete Multiresolution based on Hermite Interpolation: Computing Derivatives. 915604 - Communications In Nonlinear Science And Numerical Simulation. 9-2, pp.263-273. ISSN 1007-5704.

C.2. Congresos

- 1 A. Baeza; M. C. Martí; P. Mulet. A dynamic model for analyzing the economic impact of introducing healthcare facilities during a pandemic. XXVIII Congreso de Ecuaciones Diferenciales / XVIII Congreso de Matemática aplicada (XXVIII CEDYA / XVIII CMA). UNPV - Universidad del País Vasco. 2024. España. Participativo - Póster. Congreso.
- 2 F. Arandiga; A. Baeza; R. Donat; M. C. Martí; P. Mulet. Data fitting in a portable post-harvest system. Removal of attached ink in plastic.. XXVII Congreso de ecuaciones diferenciales y aplicaciones / XVII Congreso de matemática aplicada (XXVII CEDYA / XVII CMA). UNZA - Universidad de Zaragoza. 2022. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 3 A. Baeza. A model for the evolution of the COVID-19 pandemic in Spain including mobility. XXVI Congreso de Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones / XVI Congreso de Matemática Aplicada. UNOV - Universidad de Oviedo. 2021. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 4 A. Baeza; R. Bürger; P. Mulet; D. Zorío. Efficient smoothness indicators for a class of WENO methods. European Workshop on High Order Numerical Methods for Evolutionary PDEs: Theory and Applications. UPOM - Universidad Politécnica de Madrid. 2019. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 5 A. Baeza; R. Bürger; P. Mulet; D. Zorío. Central WENO schemes through a global average weight. Sixth Chilean Workshop on Numerical Analysis of Partial Differential Equations (WONAPDE 2019). UCON - Universidad de Concepción (Xile). 2019. Chile. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.

- 6 Antonio Baeza; Raimund Bürger; Pep Mulet; David Zorío. A central WENO scheme through a global average weight. 9th International Congress on Industrial and Applied Mathematics (ICIAM 2019). 2019. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 7 Antonio Baeza; Rosa Donat; Sergio López-Ureña. Nonlinear subdivision in Uncertainty Quantification. XVIII Spanish-French School Jacques-Louis Lions about Numerical Simulation in Physics and Engineering. UPGC - Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. 2018. España. Participativo - Póster. Congreso.
- 8 A. Baeza; P. Mulet; D. Zorío. High order boundary extrapolation technique for finite difference methods on complex domains with Cartesian meshes. XXIV Congreso de Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones / XIV Congreso de Matemática Aplicada (XXIV CEDYA / XIV CMA). UCAD - Universidad de Cádiz. 2015. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 9 A. Baeza; S. Labrunie; P. Mulet; F. Vecil. Finite difference WENO and Adaptive Mesh Refinement techniques for Vlasov-Maxwell equations. XXIV Congreso de Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones. CEDYA 2015.. 2015. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 10 Antonio Baeza; Pep Mulet; David Zorío. Boundary extrapolation techniques for finite difference WENO schemes on complex geometries. VIII International Congress on Industrial and Applied Mathematics (ICIAM 2015). 2015. China. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 11 A. Baeza; V. Caselles; N. Papadakis; P. Gargallo. Polyconvexification of the multi-label optical flow problem. 17th International Conference on Image Processing (ICIP 2010). 2010. Hong Kong. Participativo - Póster. Congreso.
- 12 N. Papadakis; A. Baeza; X. Armangué; et al; S. Sagàs. Virtual camera synthesis for soccer game replays. 7th European Conference on Visual Media Production (CVMP 2010). 2010. Reino Unido. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 13 A. Baeza; P. Mulet. Adaptive mesh refinement techniques for finite difference shock capturing schemes. Third Chilean Workshop on Numerical Analysis of Partial Differential Equations (WONAPDE 2010). 2010. Chile. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 14 A. Baeza; V. Caselles; N. Papadakis; P. Gargallo. Applications of total variation regularization to image processing. 3D Processing Workshop. 2009. Reino Unido. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 15 A. Baeza; C. Castro; F. Palacios; E. Zuazua. A New optimization strategy for flows in presence of shocks: application to the optimal design of a duct. 8th World Congress on Computational Mechanics / 5th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences (WCCM8 / ECCOMAS 2008). 2008. Italia. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 16 A. Baeza; C. Castro; F. Palacios; E. Zuazua. 2D Euler shape design on non-regular flows using adjoint Rankine-Hugoniot relations. 46th AIAA Aerospace Sciences Meeting and Exhibit. 2008. Estados Unidos de América. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 17 A. Baeza; C. Castro; F. Palacios; E. Zuazua. 2D Navier-Stokes shape design using a level set method. 46th AIAA Aerospace Sciences Meeting and Exhibit. 2008. Estados Unidos de América. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 18 A. Baeza; C. Castro; F. Palacios; E. Zuazua. Optimal shape design of quasi-1D Euler flows with discontinuities. Seventh European Conference on Numerical Methods and Advanced Applications (ENUMATH 2007). 2007. Austria. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 19 A. Baeza; C. Castro; F. Palacios; S. Sager. Optimal control of flow problems with discontinuities. 13th Czech-French-German Conference on Optimization (CFG07). 2007. Alemania. Participativo - Póster. Congreso.
- 20 Antonio Baeza, Pep Mulet. Técnicas de refinamiento de mallas adaptativo para métodos de captura de ondas de choque de alto orden para sistemas hiperbólicos de leyes de conservación. Primer Congreso Conjunto de Matemáticas RSME-SCM-SEIO-SEMA (MAT.ES 2005). 2005. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.

- 21 F. Aràndiga; A. Baeza; R. Donat. Vector cell-average multiresolution based on Hermite interpolation. Sixth European Conference on Numerical Mathematics and Advanced Applications (ENUMATH2005). 2005. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 22 P. Mulet; A. Baeza. Highly accurate conservative finite-difference schemes and adaptive mesh refinement techniques for hyperbolic systems of conservation laws. Sixth European Conference on Numerical Mathematics and Advanced Applications (ENUMATH2005). 2005. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 23 F. Aràndiga; A. Baeza; R. Donat. Interpolación de Hermite Monótona. XVIII Congreso de Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones/VIII Congreso de Matemática Aplicada (XVIII CEDYA/VIII CMA). 2003. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 24 F. Aràndiga; A. Baeza; A. M. Belda. Interpolación WENO para valores puntuales. XVIII Congreso de Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones / VIII Congreso de Matemática Aplicada (XVIII CEDYA/ VIII CMA). 2003. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 25 F. Aràndiga; A. Baeza; R. Donat. Discrete Multiresolution based on Hermite Interpolation: Computing Derivatives. International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering (CMMSE2002). 2002. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 26 F. Aràndiga; A. Baeza; R. Donat. Métodos de Interpolación No Lineal para Ampliación de Imágenes. XVII Congreso de Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones/VII Congreso de Matemática Aplicada (XVII CEDYA/VII CMA). 2001. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.

C.3. Proyectos y Contratos

- 1 Proyecto. PID2020-117211GB-I00, Modelización matemática de procesos biológicos e industriales: simulación numérica y tratamiento de señales. Ministerio de Ciencia e Innovación; Agencia Estatal de Investigación. Pep Mulet Mestre; Antonio Baeza Manzanares. (Universitat de València). 01/09/2021-31/05/2025. 61.710 €.
- 2 Proyecto. MTM2017-83942-P, METODOS NUMERICOS PARA EDP CON DIFUSION DEGENERADA. TECNICAS MULTIESCALA EN PROCESAMIENTO DE SEÑALES.. Ministerio de Economía y Competividad. Dirección General de Investigación Científica y Técnica.. Pep Mulet Mestre. (Universitat de València). 01/01/2018-31/12/2020. 33.700 €.
- 3 Proyecto. MTM2014-54388-P, METODOS NUMERICOS ADAPTATIVOS PARA PROCESO DE IMAGENES Y MODELOS CON EDP. Ministerio de Economía y Competividad. Dirección General de Investigación Científica y Técnica.. Pep Mulet Mestre. (Universitat de València). 01/01/2015-31/12/2017. 38.400 €.
- 4 Proyecto. MTM2011-22741, ALTA RESOLUCION Y ADAPTATIVIDAD EN MODELOS HIPERBOLICOS Y PROCESAMIENTO DE IMAGENES. DGICYT-Dirección General de Investigación Científica y Tecnológica. Pep Mulet Mestre. (Universitat de València). 01/01/2012-31/12/2015. 90.000 €.
- 5 Proyecto. ICT-FP7-287693, SCENE: Novel Scene representations for richer networked media. European Commission. Adrian Hilton. (Barcelona Media). 01/11/2011-31/10/2014. 4.490.000 €.
- 6 Proyecto. ICT-FP7-248020, FINE: Free-viewpoint Immersive Networked Experience. European Commission. Sergi Sagàs. (Fundación Barcelona Media). 2010-2013. 4.410.000 €.
- 7 Proyecto. ICT-FP7-215475, 2020 3D Media: Spatial Sound and Vision. European Commission. Vicente López. (Fundación Barcelona Media). 2008-2012. 15.210.000 €.
- 8 Proyecto. MTM2008-00974, Tecnicas Adaptativas Multinivel: Aplicaciones.. Ministerio de Ciencia e Innovación. Dirección General de programas y transferencia del conocimiento. Rosa Maria Donat Beneito. (Universitat de València). 01/01/2009-31/12/2011. 73.810 €.

- 9 Proyecto. CENIT - 2007-1012, i3media: Tecnologías para la creación y gestión automatizada de contenidos audiovisuales inteligentes. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Vicente López. (Fundación Barcelona Media). 2007-2010. 34.853.235 €.
- 10 Proyecto. CIT-370200-2007-22, Desarrollo de aplicación informática para el diseño óptimo aeronáutico mediante técnicas novedosas (DOMINO II).. MEC - Ministerio de Educación y Ciencia. Francisco Palacios. (IMDEA Matemáticas - Instituto Madrileño de Estudios Avanzados en Matemáticas). 2007-2008. 546.374 €.
- 11 Proyecto. MTM2005-07214, Descomposiciones Multiescala: Aplicaciones en Dinamica de Fluidos Computacional y Procesamiento de Imagenes. MEC - Ministerio de Educación y Ciencia. Rosa Maria Donat Beneito. (Universitat de València). 2005-2008. 61.000 €.
- 12 Proyecto. CIT-370200-2005-10, Desarrollo de aplicación informática para el diseño óptimo aeronáutico mediante técnicas novedosas (DOMINO).. MEC - Ministerio de Educación y Ciencia. Francisco Palacios. (Universidad Autónoma de Madrid (UAM)). 2005-2006. 184.892 €.
- 13 Proyecto. GRUPOS2005-033, Grup de Recerca D'Anàlisi Numèrica. Conselleria d'Empresa, Universitat i Ciència de la Generalitat Valenciana. Rosa Donat. (Universitat de València). 01/01/2005-31/12/2005. 19.000 €.
- 14 Contrato. Obtención de una clasificación basada en datos objetivos sobre la calidad de un plástico Cadel Deinking S.L. (Universitat de València). 15/09/2020-15/03/2021. 5.600 €.
- 15 Contrato. Modelaje matemático del proceso industrial y el desarrollo de un sistema informático para su simulación, a fin de eliminar la tinta impresa adherida a la superficie de plásticos antes del proceso de reciclaje Cadel Deinking S.L. (Universitat de València). 02/12/2019-02/06/2020. 5.600 €.
- 16 Contrato. Programación de ajuste sigmoide para lector easy kit PRODUCTOS CITROSOL SA. (Universitat de València). 04/07/2019-13/07/2019. 400 €.