

Fecha	2025-03-25
-------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	JUAN ANTONIO		
Apellidos	BARCELO VALCARCEL		
Sexo		Fecha de nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web			
Correo electrónico			
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)			

A.1. Situación profesional actual

Profesor Titular Universidad, Universidad Politécnica de Madrid

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora - indicar meses totales, según texto convocatoria-)

Periodo	Puesto / Institución / País
1989 - 2025	Titular Universidad. MATEMÁTICA E INFORMÁTICA APLICADAS A LA INGENIERÍA CIVIL Y NAVAL / Universidad Politécnica de Madrid / España

A.3. Formación académica

Tesis	Universidad Autónoma de Madrid	1988
-------	--------------------------------	------

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

Parte B. RESUMEN DEL CV

RESUMEN DEL CURRÍCULUM

1. Tesis doctorales dirigidas: Autor (es)

[Meroño, Cristóbal J.](#)

Director (es)

[Ruiz González, Alberto](#) ; [Barceló Valcárcel, Juan Antonio](#)

Entidad

UAM. Departamento de Matemáticas

Fecha de edición

2018-12-14

2. 5 Sexenios de investigación.

3. 6 Quinquenios docentes.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

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

1. **Artículo.** Barceló JA; Castro C (2022). Numerical approximation of the scattering amplitude in elasticity. *Sema Journal*, 79(4), 549-570. DOI: 10.1007/s40324-021-00270-1
2. **Artículo.** Juan Antonio Barceló Varcárcel; Daniel Faraco Hurtado; Alberto Ruiz González (2014). Entrevista a Ángel Castro, Premio José Luis Rubio de Francia 2013. *Gaceta De La Real Sociedad Matematica Española*, 17(4), 667-674
3. **Artículo.** Barceló Varcárcel, Juan Antonio; Bennett, Jonathan M; Carbery, Anthony; Ruiz González, Alberto; Vilela Bendaña, María de la Cruz (2008). A note on weighted estimates for the Schrodinger operator. *Revista Matematica Complutense*, 21(2), 481-488
4. **Artículo.** Barcelo J; Cordoba A (1989). Band-limited functions: l_p -convergence. *Transactions Of The American Mathematical Society*, 313(2), 655-669. DOI: 10.1090/S0002-9947-1989-0951885-1
5. **Artículo.** Barcelo, Juan A; Cassano, Biagio; Fanelli, Luca (2024). UNIQUE CONTINUATION PROPERTIES FROM ONE TIME FOR HYPERBOLIC SCHRÖDINGER EQUATIONS. *Siam Journal On Mathematical Analysis*, 56(6), 7417-7438. DOI: 10.1137/23M1578218
6. **Artículo.** Barceló, JA; Castro, C; Vilela, MC (2023). Live load matrix recovery from scattering data in linear elasticity. *Advances In Computational Mathematics*, 49(6), 88-. DOI: 10.1007/s10444-023-10087-3
7. **Artículo.** Barceló JA; Cassano B; Fanelli L (2022). Mass propagation for electromagnetic Schrödinger evolutions. *Nonlinear Analysis-Theory Methods & Applications*, 217(), -. DOI: 10.1016/j.na.2021.112734
8. **Artículo.** Barceló JA; Castro C; Macià F; Meroño CJ (2022). The Born approximation in the three-dimensional Calderón problem. *Journal Of Functional Analysis*, 283(12), -. DOI: 10.1016/j.jfa.2022.109681
9. **Artículo.** Barceló JA; Luque T; Pérez-Esteva S (2020). Characterization of Sobolev spaces on the sphere. *Journal Of Mathematical Analysis And Applications*, 491(1), -. DOI: 10.1016/j.jmaa.2020.124240
10. **Artículo.** Barceló JA; Castro C; Luque T; Meroni CJ; Ruiz A; Vilela MDLC (2020). Uniqueness for the inverse fixed angle scattering problem. *Journal Of Inverse And Ill-Posed Problems*, 28(4), 465-470. DOI: 10.1515/jiip-2019-0019
11. **Artículo.** Antonio Barcelo, Juan; Carbery, Anthony; (2018). ON THE MAGNITUDES OF COMPACT SETS IN EUCLIDEAN SPACES. *American Journal Of Mathematics*, 140(2), 449-494. DOI: 10.1353/ajm.2018.0011
12. **Artículo.** Barcelo, Juan A.; Castro, Carlos; Reyes, Juan M.; (2016). Numerical approximation of the potential in the two-dimensional inverse scattering problem. *Inverse Problems*, 32(1), -. DOI: 10.1088/0266-5611/32/1/015006
13. **Artículo.** Barceló J; Fanelli L; Ruiz A; Vilela M; Visciglia N (2015). Resolvent and Strichartz estimates for elastic wave equations. *Applied Mathematics Letters*, 49(), 33-41. DOI: 10.1016/j.aml.2015.04.013
14. **Artículo.** Barceló J; Folch-Gabayet M; Pérez-Esteva S; Ruiz A; Vilela M (2015). A Born approximation from backscattering data for live loads in Lamé system. *Revista Matematica Iberoamericana*, 31(4), 1423-1458. DOI: 10.4171/rmi/875
15. **Artículo.** BARCELÓ J; Faraco D; Ruiz A; Vargas A (2013). Reconstruction of discontinuities from backscattering data in two dimensions. *Siam Journal On Mathematical Analysis*, 45(6), 3494-3513. DOI: 10.1137/120902963
16. **Artículo.** Antonio Barcelo, Juan; Vega, Luis; Zubeldia, Miren; (2013). The forward problem for the electromagnetic Helmholtz equation with critical singularities. *Advances In Mathematics*, 240(1), 636-671. DOI: 10.1016/j.aim.2013.03.012
17. **Artículo.** Ruiz Gonzalez, Alberto; Ruiz Rodriguez, Alejandro; Barcelo, J A; Fanelli, L; Gutierrez, S; Vilela, M C (2013). Hardy uncertainty principle and unique continuation properties of covariant Schrodinger flows. *Journal Of Functional Analysis*, 264(10), 2386-2415. DOI: 10.1016/j.jfa.2013.02.017
18. **Artículo.** Barceló J; Folch-Gabayet M; Pérez-Esteva S; Ruiz A; Vilela M (2012). A Born approximation for live loads in Navier elasticity. *Siam Journal On Mathematical Analysis*, 44(4), 2824-2846. DOI: 10.1137/110856265
19. **Artículo.** Antonio Barcelo, Juan; Bennett, Jonathan; Carbery, Anthony; Rogers, Keith M.; (2011). On the dimension of divergence sets of dispersive equations. *Mathematische Annalen*, 349(3), 599-622. DOI: 10.1007/s00208-010-0529-z
20. **Artículo.** Barceló J; Faraco D; Ruiz A; Vargas A (2010). Reconstruction of singularities from full scattering data by new estimates of bilinear Fourier multipliers. *Mathematische Annalen*, 346(3), 505-544. DOI: 10.1007/s00208-009-0398-5
21. **Artículo.** Juan Antonio Barceló Varcárcel; Daniel Faraco Hurtado; A Ruiz; A Vargas (2010). Reconstruction of singularities from full scattering data by new estimates of bilinear Fourier multipliers. *Mathematische Annalen*, 346(3), 505-544
22. **Artículo.** Barceló J; Folch-Gabayet M; Pérez-Esteva S; Ruiz A (2009). Toeplitz operators on Herglotz wave functions. *Journal Of Mathematical Analysis And Applications*, 358(2), 364-379. DOI: 10.1016/j.jmaa.2009.05.004
23. **Artículo.** Barceló J; Ruiz A; Vega L; Vilela M (2009). Weak dispersive estimates for schrodinger equations with long range potentials. *Communications In Partial Differential Equations*, 34(1), 74-105. DOI: 10.1080/03605300802683596

- 24. Artículo.** Barceló J; Bennett J; Carbery A; Ruiz A; Vilela M (2007). Some special solutions of the Schrödinger equation. *Indiana University Mathematics Journal*, 56(4), 1581-1594. DOI: 10.1512/iumj.2007.56.3016
- 25. Artículo.** Juan Antonio Barceló Varcárcel; J M Bennett; Anthony Carbery; A Ruiz (2007). Some special solutions of the Schrödinger equation. *Indiana University Mathematics Journal*, 56(4), 1581-1594
- 26. Artículo.** Barceló J; Ruiz A; Vega L (2006). Some dispersive estimates for Schrödinger equations with repulsive potentials. *Journal Of Functional Analysis*, 236(1), 1-24. DOI: 10.1016/j.jfa.2006.03.012
- 27. Artículo.** Barcelo, JA; Bennett, J; Carbery, A; (2003). A bilinear extension inequality in two dimensions. *Journal Of Functional Analysis*, 201(1), 57-77. DOI: 10.1016/S0022-1236(02)00148-9
- 28. Artículo.** Barceló J; Barceló T; Ruiz A (2001). Stability of the inverse conductivity problem in the plane for less regular conductivities. *Journal Of Differential Equations*, 173(2), 231-270. DOI: 10.1006/jdeq.2000.3920
- 29. Artículo.** Barcelo J; Ruiz A; Vega L (1997). Weighted estimates for the Helmholtz equation and some applications. *Journal Of Functional Analysis*, 150(2), 356-382. DOI: 10.1006/jfan.1997.3131
- 30. Artículo.** Barceló, JA; Castro, C; Macià, F; Meroño, CJ (2024). THE BORN APPROXIMATION IN THE THREE-DIMENSIONAL CALDERÓN PROBLEM II: NUMERICAL RECONSTRUCTION IN THE RADIAL CASE. *Inverse Problems And Imaging*, 18(1), 183-207. DOI: 10.3934/ipi.2023029
- 31. Artículo.** Barcelo, J. A.; Folch-Gabayet, M.; Luque, T.; Perez-Esteva, S.; Vilela, M. C.; (2021). The Fourier extension operator of distributions in Sobolev spaces of the sphere and the Helmholtz equation. *Proceedings Of The Royal Society Of Edinburgh Section A-Mathematics*, 151(6), 1768-1789. DOI: 10.1017/prm.2020.80
- 32. Artículo.** Barcelo, Juan A.; Castro, C.; Luque, T.; Vilela, Mari Cruz; (2018). A NEW CONVERGENT ALGORITHM TO APPROXIMATE POTENTIALS FROM FIXED ANGLE SCATTERING DATA. *Siam Journal On Applied Mathematics*, 78(5), 2714-2736. DOI: 10.1137/18M1172247
- 33. Artículo.** Barcelo, J. A.; Folch-Gabayet, M.; Perez-Esteva, S.; Ruiz, A.; Vilela, M. C.; (2018). UNIQUENESS FOR INVERSE ELASTIC MEDIUM PROBLEMS. *Siam Journal On Mathematical Analysis*, 50(4), 3939-3962. DOI: 10.1137/17M1138315
- 34. Artículo.** Barceló J; Fanelli L; Ruiz A; Vilela M (2013). A priori estimates for the Helmholtz equation with electromagnetic potentials in exterior domains. *Proceedings Of The Royal Society Of Edinburgh Section A-Mathematics*, 143 A(1), 1-19. DOI: 10.1017/S0308210511000850
- 35. Artículo.** Barceló Varcárcel, Juan Antonio; Folch-Gabayet, Magali; Pérez-Esteva, Salvador; Ruiz González, Alberto; Vilela Bendaña, María de la Cruz (2012). Limiting absorption principles for the Navier equation in elasticity. *Annali Della Scuola Normale Superiore Di Pisa-Classe Di Scienze*, 11(4), 817-842
- 36. Artículo.** Barceló J; Folch-Gabayet M; Pérez-Esteva S; Ruiz A; Vilela M (2010). Elastic herglotz functions in the plane. *Communications On Pure And Applied Analysis*, 9(6), 1495-1505. DOI: 10.3934/cpaa.2010.9.1495
- 37. Artículo.** Juan Antonio Barceló Varcárcel; J M Bennett; A Ruiz; María de la Cruz Vilela Bendaña (2009). Local smoothing for Kato potentials in three dimensions. *Mathematische Nachrichten*, 282(10), 1391-1405. DOI: 10.1002/mana.200610808
- 38. Artículo.** Barceló J; Bennett J; Ruiz A (2006). Spherical perturbations of Schrödinger equations. *Journal Of Fourier Analysis And Applications*, 12(3), 269-290. DOI: 10.1007/s00041-006-6003-3
- 39. Artículo.** Barceló J; Bennett J; Ruiz A (2003). Mapping Properties of a Projection Related to the Helmholtz Equation. *Journal Of Fourier Analysis And Applications*, 9(6), 541-562. DOI: 10.1007/s00041-003-0863-6
- 40. Artículo.** Juan Antonio Barceló Varcárcel; Jonathan M Bennett; Anthony Carbery; María de la Cruz Vilela Bendaña (2010). Strichartz inequalities with weights in Morrey-Campanato classes. *Collectanea Mathematica*, 61(1), 49-56. DOI: 10.1007/BF03191225
- 41. Artículo.** Barcelo, JA; Bennett, JM; Carbery, A; (2004). Multilinear extension inequality in R^n . *Bulletin Of The London Mathematical Society*, 36(3), 407-412. DOI: 10.1112/S0024609304003091
- 42. Artículo.** Barcelo, J. A.; Bennett, J. M.; Carbery, A.; (2008). A NOTE ON LOCALISED WEIGHTED INEQUALITIES FOR THE EXTENSION OPERATOR. *Journal Of The Australian Mathematical Society*, 84(3), 289-299. DOI: 10.1017/S1446788708000694

C.2. Congresos

- 1. Comunicación.** CASTRO BARBERO, CARLOS MANUEL; Vilela Bendaña, María de la Cruz; BARCELO VALCARCEL, JUAN ANTONIO. Numerical approximation of the fixed angle inverse scattering problem. ICIAM (2019. Valencia)
- 2. Conferencia y demás aportaciones no publicadas.** Cristóbal Meroño (Collaboration with T. Luque, C. Castro, J. A. Barceló) . Uniqueness and reconstruction of a small potential from backscattering data. International Congress on industrial and applied mathematics (ICIAM 2019). Minisimposio: Control and Inverse Problems in PDEs. Theory and applications. Part 3 (2019. Valencia)

C3. Proyectos o Líneas de investigación

- 1. Proyecto Competitivo.** Ref.:PID2021-124195NB-C31. Análisis Semiclásico y Numérico con Aplicaciones a Control y Problemas Inversos. VERDASCO RAMOS, SANTIAGO (Miembro del equipo de trabajo); BOUMIMEZ, SOUMIA

(Miembro del equipo de trabajo); Gonzalez Alvaro, David (Miembro del equipo de trabajo); Canton Pire, Alicia (Participante); SANCHEZ MENDOZA, DANIEL (Miembro del equipo de trabajo); Maciá Lang, Fabricio (Investigador principal (IP)); BARCELO VALCARCEL, JUAN ANTONIO (Participante); Vilela Bendaña, María de la Cruz (Participante); Angulo Ardoy, Pablo (Participante); Meroño Moreno, Cristobal (Participante); CASTRO BARBERO, CARLOS MANUEL (Participante). Financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN), Financiadora: Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Financiadora: Universidad Autónoma de Madrid, Financiadora: Universidad Politécnica de Madrid Programa: Plan Estatal 2021-2023, Programa: Plan Estatal 2021-2023, Programa: Plan Estatal 2021-2023, Programa: Plan Estatal 2021-2023 (2022-09-01 / 2025-08-31)

2. Proyecto Competitivo. Análisis Semiclásico y Numérico, Control y Problemas Inversos. Rivière NA, Gabriel (Participante); Anantharaman NA, Nalini (Participante); Carbery NA, Anthony (Participante); Meroño Moreno, Cristobal (Miembro del equipo de trabajo); Angulo Ardoy, Pablo (Miembro del equipo de trabajo); Maciá Lang, Fabricio (Investigador principal (IP)); CASTRO BARBERO, CARLOS MANUEL (Participante); Vilela Bendaña, María de la Cruz (Participante); BARCELO VALCARCEL, JUAN ANTONIO (Participante); Lantarón Sánchez, Sagrario (Participante); VERDASCO RAMOS, SANTIAGO (Miembro del equipo de trabajo); Luque Martínez, Teresa (Participante); Nakamura NA, Shu (Participante). Financiadora: Universidad Politécnica de Madrid, Financiadora: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad Programa: Plan Estatal 2017-2020, Programa: Plan Estatal 2017-2020 (2018-01-01 / 2022-09-30)

3. Proyecto Competitivo. Ref.:MTM2014-57769-C3-2-P. Ecuaciones Diferenciales y Análisis Numérico Aplicados a problemas Inversos. BARCELO VALCARCEL, JUAN ANTONIO (Investigador principal (IP)); CASTRO BARBERO, CARLOS MANUEL (Participante); Lantarón Sánchez, Sagrario (Participante). Financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO/SEIDI) Programa: Plan estatal (2015-01-01 / 2017-12-31). Cuantía: 13915.00€.