

CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

IMPORTANTE – El Curriculum Vitae no puede superar las 4 páginas.

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	ALBERTO		
Apellidos	ARNAL BAILERA		
Sexo (*)	HOMBRE	Fecha nacimiento (dd/mm/yyyy)	
DNI			
Dirección email		URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0002-0516-0463		

(*) Obligatorio

A.1. Situación profesional actual

Puesto	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD		
Fecha inicio	13/10/2022		
Institución	UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA		
Departamento/Centro	MATEMATICAS	FACULTAD DE EDUCACIÓN	
País	SPAIN	Teleph. number	
Palabras clave	Mathematics Education, Geometry		

A.2. Situaciones profesionales anteriores

Periodo	Situación/Institución
2009-2012	Profesor asociado a tiempo parcial / Universidad de Zaragoza
2012-2022	Profesor de Secundaria en comisión de servicios / Universidad de Zaragoza

A.3. Formación académica

Grado/Máster/Tesis	Universidad/País	Año
Licenciado en Matemáticas	Universidad de Zaragoza / Spain	1995
Diplomado en Estadística	Universidad de Zaragoza / Spain	2000
Licenciado en Ciencias y Técnicas Estadísticas	Universidad Carlos III de Madrid / Spain	2007
Doctor, programa Didáctica de las Matemáticas y de las Ciencias	Universitat Autònoma de Barcelona / Spain	2013

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

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

Arnal-Bailera, A. (2024). Including the Brügner Tangram in an Undergraduate Mathematics education course: Systematic search for solutions and graphs. PRIMUS. 34-8, pp. 855-872. <https://doi.org/10.1080/10511970.2024.2379383>

Planas, Núria; Alfonso, J.; **Arnal-Bailera, A.** & Martín-Molina, V. 2024. Mathematical naming and explaining in teaching talk: Noticing work with two groups of mathematics teachers. ZDM, 56, pp.1211–1222. <https://doi.org/10.1007/s11858-024-01576-w>

García-Lázaro, D.; **Arnal-Bailera, A.** & Beltrán-Pellicer, P. 2024. ¿Qué opinan y qué saben los futuros maestros sobre el uso de la calculadora en Educación Primaria?. PRÁXIS EDUCATIVA. 19, pp.1-18. <https://doi.org/10.5212/PraxEduc.v.19.22837.037>

Arnal-Bailera, A. & Manero, V. (2024). A Characterization of Van Hiele’s Level 5 of Geometric Reasoning Using the Delphi Methodology. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 22, pp. 537-560. <https://doi.org/10.1007/s10763-023-10380-z>

Arnal-Bailera, A. & Arnal-Palacián, M. (2023). Pre-service teachers develop their mathematical knowledge for teaching using manipulative materials in mathematics. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 19(9), em2318. <https://doi.org/10.29333/ejmste/13470>

González, A., Manero, V., **Arnal-Bailera, A.** & Puertas, M. L. (2022) Proof levels of Graph Theory students under the lens of the Van Hiele Model. *International journal of mathematical education in science and technology*. 1-19. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2022.2113467>

Vera Sáez-Benito, D. M. & **Arnal-Bailera, A.** (2022). Working With Patterns Through Chess-Based Problems. Strategies and Reasoning Levels of Primary School Students. *International Journal of Innovation in Science and Mathematics Education*, 30(2). <https://doi.org/10.30722/IJISME.30.02.002>

Manero, V. & **Arnal-Bailera, A.** (2021). Understanding Proof Practices of pre-Service Mathematics Teachers in Geometry. *MTRJ* 13(3), 99-130.

Arnal-Bailera, A., & Oller-Marcén, A. M. (2020). Prospective secondary mathematics teachers read Clairaut: professional knowledge and original sources. *Educational Studies in Mathematics*, 105(2), 237-259. <https://doi.org/10.1007/s10649-020-09988-7>

Arnal-Bailera, A. & Oller, A.M. (2020). Construcciones geométricas en geogebra a partir de diferentes sistemas de representación: Un estudio con maestros de primaria en formación. *Revista de Educación Matemática*, 32(1), 67-98. <https://doi.org/10.24844/EM3201.04>

Planas, N., García-Honrado, I. y **Arnal-Bailera, A.** (2018). El discurso matemático del profesor: ¿Cómo se produce en clase y cómo se puede investigar? *Enseñanza de las Ciencias*, 35 (2), 45-60. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.2240>

Arnal-Bailera, A. & Oller, A.M. (2017). Formación del profesorado y demostración matemática. Estudio exploratorio e implicaciones. *Boletim de Educação Matemática*, 31(57), 135-157. <https://doi.org/10.1590/1980-4415v31n57a07>

Arnal-Bailera, A., Muñoz, J.M. & Oller, A.M. (2016). Caracterización de las actuaciones de correctores al calificar pruebas escritas de matemáticas. *Revista de Educación*, 371, 35-60.

C.2. Congresos

Cuestionario para evaluar el desarrollo del TPACK en docentes de matemáticas (Oral presentation). Sancho-Blanco, V., **Arnal-Bailera, A.**, & Manero-García, V. XXVIII Simposio de la Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática. September 10 to 12, 2025, Melilla (Spain).

Experiencia de desarrollo profesional con atención a la lengua como soporte universal en la enseñanza de contenidos matemáticos (Oral presentation). Planas, N., Arnal-Julve, C. & **Arnal-Bailera, A.** XXVIII Simposio de la Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática. September 10 to 12, 2025, Melilla (Spain).

Expert Judgment for Content Validation of a Questionnaire on the Level 5 Definition Process within the Van Hiele Framework (Oral presentation). **Arnal-Bailera, A.** & Manero, V. ICMI Study 26 Advances in geometry education. April 22 to 25, 2024, Reims (France).

Design of questionnaire items to assess the acquisition of Van Hiele definition process (Oral presentation). **Arnal-Bailera, A.** & Manero, V. 13th Congress of the European Society for Research in Mathematics Education (CERME13). July 10 to 14, 2023, Budapest (Hungary).

Design of Van Hiele level 5 indicators using the Delphi methodology (Oral presentation). 45th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education. **Arnal-Bailera, A.** & Manero, V. 45th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education. July 18 to 23, 2022, Alicante (Spain).

The effect of a reading of Clairaut on prospective secondary mathematics teachers' instructional design (Oral presentation). **Arnal-Bailera, A.**, Beltrán-Pellicer, P. & Oller-Marcén, A. M. 12th Congress of the European Society for Research in Mathematics Education (CERME12). February 2 to 6, 2022, Bolzano (Italy).

La demostración en matemáticas. Perfiles de profesores en formación según sus niveles de Van Hiele (Oral presentation). **Arnal-Bailera, A.** & Manero, V. XXIV Simposio de la Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática. September 8 to 10, 2021, Valencia (Spain).

Análisis de las anotaciones realizadas por profesores al calificar pruebas escritas de matemáticas (Oral presentation). **Arnal-Bailera, A.**, Muñoz-Escolano, J. M. & Oller-Marcén, A. M. XXII Simposio de la Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática. September 5 to 8, 2019, Gijón (Spain).

Estudio de la calificación de tareas de análisis matemático por profesores de Secundaria. Implicaciones en la formación del profesorado (Invited conference). **Arnal-Bailera, A.** Congreso Bienal Real Sociedad Matemática de España. January 30 to February 3, 2017, Zaragoza (Spain).

Procesos de ejemplificación y de explicación en el discurso matemático del profesor (Oral presentation). Planas, N., Fortuny, J.M., **Arnal-Bailera, A.** & García-Honrado, I. XX Simposio de la Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática. September 8 to 10, 2016, Málaga (Spain).

La actividad docente de un profesor: geometría, tecnología y grupos de riesgo (Oral presentation). **Arnal-Bailera, A.** & Planas, N. XVIII Simposio de la Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática. September 4 to 6, 2014, Salamanca (Spain).

C.3. Proyectos o líneas de investigación

PID2023-149580NB-I00. *Discusiones sobre una enseñanza de matemáticas que tenga en cuenta la lengua, el razonamiento y las conexiones*. MICINN Convocatoria 2023; IP: Núria Planas, Universitat Autònoma de Barcelona; 1/01/25-31/12/28; Presupuesto: 126.875 €. Investigador.

S60_23R; *Grupo de Investigación en Educación Matemática*; Gobierno de Aragón; IP: Alberto Arnal and Pablo Beltrán, Universidad de Zaragoza; 1/1/23 - 31/12/25; Presupuesto: 41.174 €. Investigador Principal.

PID2019-104964GB-I00; *Mathematically Relevant Uses of Teacher Talk in the Teaching of School Mathematics Contents*; MICINN, Convocatoria 2019; IP: Núria Planas, Universitat Autònoma de Barcelona; 1/06/20-31/05/24; Presupuesto: 47.674 €. Investigador.

S60_20R; *Grupo Investigación en Educación Matemática*; Gobierno de Aragón; IP: Antonio Oller Marcén, Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza; 1/1/20 - 31/12/22; Presupuesto: 22.925 €. Investigador.

S37_17D; *Grupo en Desarrollo Investigación en Educación Matemática*; Gobierno de Aragón; IP: José María Muñoz Escolano, Universidad de Zaragoza; 1/1/17 - 31/12/19; Presupuesto: 12.000 €. Investigador.

EDU2015-65378-P; *Construction of School Mathematical Knowledge: Teacher Discourse and Teaching Activity*; MINECO, Convocatoria 2015; IP: Núria Planas, Universitat Autònoma de Barcelona; 1/1/16 - 31/12/19. Presupuesto: 43.700 €. Investigador.

S119; *Grupo emergente Investigación en Educación Matemática*; IP: José María Muñoz Escolano, Universidad de Zaragoza; 1/1/14 – 31/12/16; Presupuesto: 3.414€. Investigador.

EDU2012-31464; *Analysis of classroom collaborative environments from the perspective of their mediation in the discursive construction of mathematical knowledge*; MINECO, Convocatoria 2012; IP: Núria Planas, Universitat Autònoma de Barcelona; 1/1/13 - 31/12/15. Presupuesto: 47.630 €. Investigador.

C.4. Contratos y méritos tecnológicos o de transferencia

2021/2023 – Colaboración con la Cátedra MathBits de Educación de la Universidad de Zaragoza, dirigida por Pablo Beltrán Pellicer, para el diseño de materiales para Matemáticas de Enseñanza Secundaria. 1.200€.

2023 – Colaboración con el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE) del Ministerio de Educación para el diseño de pruebas piloto para el acceso a la Universidad (PAU). 500€.

2022 – Colaboración con el Departamento de Educación del Gobierno de Aragón para el desarrollo de Guías Metodológicas para el desarrollo del currículo LOMLOE en Primaria y Secundaria. 500€.

2021/2023 – Colaboración con Centros de Profesorado de Aragón, Navarra y La Rioja para desarrollar actividades de formación para profesorado de Matemáticas en servicio de Educación Primaria y Secundaria. 4.000€.

C.5. Libros

2025 – Matemáticas para Primero de Educación Primaria. Libro del Profesorado. Prensas Universitarias de Zaragoza.