



CURRICULUM VITAE (CVA)

AVISO IMPORTANTE – El Curriculum Vitae no podrá exceder de 4 páginas. Para rellenar correctamente este documento, lea detenidamente las instrucciones disponibles en la web de la convocatoria.

IMPORTANT – The Curriculum Vitae cannot exceed 4 pages. Instructions to fill this document are available in the website

Fecha del CVA	09/06/2021
----------------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	José María		
Apellidos	Gavilán Izquierdo		
Sexo (*)	Hombre	Fecha de nacimiento (dd/mm/yyyy)	
DNI, NIE, pasaporte			
Dirección email	gavilan@us.es	URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0002-3369-5377		

* datos obligatorios

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesor Titular de Universidad		
Fecha inicio	26/09/2008		
Organismo/ Institución	Universidad de Sevilla		
Departamento/ Centro	Didáctica de las matemáticas Facultad de Ciencias de la Educación		
País	España	Teléfono	
Palabras clave	Didáctica de las matemáticas, formación de profesores, aprendizaje de las matemáticas.		

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora, de acuerdo con el Art. 14. 2.b) de la convocatoria, indicar meses totales)

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
1988-1996	Profesor agregado de bachillerato/Ministerio de Educación y Ciencia/España
1991-1993	Profesor asociado (TP)/Universidad de Sevilla/España
1993-1996	Profesor asociado (TC)/Universidad de Sevilla/España
1996-2008	Profesor Titular de Escuela Universitaria/Universidad de Sevilla/España

A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/Pais	Año
Licenciado en Matemáticas	Universidad de Sevilla	1986
Doctor por Univ. de Sevilla	Universidad de Sevilla	2005

Parte B. RESUMEN DEL CV (máx. 5000 caracteres, incluyendo espacios): **MUY IMPORTANTE:** se ha modificado el contenido de este apartado para progresar en la adecuación a los principios DORA. Lea atentamente las "Instrucciones para cumplimentar el CVA"

Licenciado en Ciencias Matemáticas en 1986. Obtengo el Certificado de Aptitud Pedagógica (CAP) en la especialidad de Matemáticas en 1986. Doctor por la Universidad de Sevilla en el



programa de doctorado del departamento de didáctica de las matemáticas de la Universidad de Sevilla en 2005 con calificación de “Sobresaliente Cum Laude por unanimidad”, esta tesis ha dado lugar a 4 artículos (JCR y SJR), un capítulo de libro y una comunicación en congreso. Profesor Agregado de Bachillerato desde 1987 hasta 1993 (en excedencia). Profesor asociado en el departamento de análisis matemático en 1991 y del departamento de didáctica de las ciencias experimentales, sociales y matemáticas en 1991. Profesor Titular de Escuela Universitaria en el área de Didáctica de la matemática en 1996 y Profesor Titular de Universidad en el área de Didáctica de la matemática desde 2008.

Secretario del departamento de didáctica de las matemáticas de la Universidad de Sevilla desde su creación en 1996 hasta 2004, director del mismo departamento desde 1 de octubre de 2018 hasta 17 de mayo de 2022.

Miembro del Grupo de Investigación en Educación Matemática (GIEM) referencia FQM226 desde 2001 e investigador responsable desde 2017. Cinco tramos reconocidos (de 5) de los complementos autonómicos de la Junta de Andalucía (2 de docencia, 2 de investigación y 1 de gestión) del profesorado universitario. tres sexenios de investigación reconocidos por la CNEAI, el último de ellos en la convocatoria de 2021.

Participado como investigador con dedicación única en dos proyectos de investigación del Plan Nacional (de referencias SEJ2005-01283 y PSI2008-02289) con IP Dra. María Victoria Sánchez García de la Universidad de Sevilla. Participado como investigador en la Red de Excelencia de referencia EDU2016-81994-REDT/AEI (2017-2019) coordinado por la Universidad de Alicante con responsable (IP) Dr. Salvador Llinares Ciscar. En esta red he participado en el equipo de investigación y he coordinado un grupo de investigadores, del equipo de trabajo, de la Universidad de Sevilla (Dra. Verónica Martín Molina, Dr. Alfonso J. González Regaña, Dra. Aurora Fernández León y Dra. Rocío Toscano Barragán).

Investigador responsable de 4 ayudas competitivas, del VI Plan Propio de Investigación y Transferencia de la Universidad de Sevilla, de la modalidad “4.VI Ayudas a Proyectos precompetitivos” los años 2018, 2019, 2020 y 2021 con una subvención de 5000 euros cada una. En estos proyectos participaban como investigadores, Dra. Verónica Martín Molina, Dr. Alfonso J. González Regaña, Dra. Aurora Fernández León y Dra. Rocío Toscano Barragán. Hemos constituido en 2015 un equipo de investigación que ha disfrutado de estas ayudas y que ha publicado 1 capítulo de libro (SPI), publicado 10 artículos (todos ellos en revistas indexadas) y participado en congresos nacionales e internacionales. Hasta 2018 la Dra. María Victoria Sánchez García (Catedrática de Universidad) ha participado en este grupo. Este equipo ha investigado, principalmente, sobre prácticas matemáticas como definir, conjeturar y demostrar.

También formo parte de un equipo de investigación con dos profesores, Dr. Antonio González Herrera, Dra. Inés Gallego Sánchez y una Profesora Titular de Universidad de la Universidad de Almería, Dra. María Luz Puerta, que investiga sobre aprendizaje de matemática discreta que ha dado lugar a un artículo (en revista indexada SJR) otros dos artículos en segunda revisión en revistas indexadas y comunicaciones en congresos nacionales e internacionales. Ambos grupos son interdisciplinares formados por investigadores en matemáticas e investigadores en didáctica de las matemáticas.

He dirigido una tesis doctoral (codirigida con la Dra. María Victoria Sánchez García) en didáctica de las matemáticas de la Dra. Rocío Toscano Barragán, defendida en 2019, evaluada con “Sobresaliente Cum Laude” que ha dado lugar a tres publicaciones en revistas indexadas en SJR. Actualmente dirijo la tesis doctoral (codirigida con la Dra. Gloria Sánchez-Matamoros García) de D. José Mariano Bajo-Benito con dos publicaciones en revistas (una indexada en JCR y la otra en SJR) y tres comunicaciones, en congresos nacionales (2) e internacionales (1). Este curso he empezado a dirigir la tesis doctoral (codirigida con la Dra. Verónica Martín Molina).

En los últimos 10 años he publicado tres capítulos de libros en editoriales incluidas en SPI varias comunicaciones en congresos nacionales de la Sociedad de Investigación en Educación Matemática (8 comunicaciones) y en congresos internacionales (5 comunicaciones), y 16 artículos en revistas incluidas en diferentes bases de datos (5 en revistas JCR y 10 en revistas SJR).

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES (últimos 10 años)-



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

- González, A., Gallego-Sánchez, I., Gavilán-Izquierdo, J. M., y Puertas, M. L. (aceptado). Analizando perfiles de reconocimiento en teoría de grafos. *Eneñanza de las Ciencias*.
- Gallego-Sánchez, I., González, A., & Gavilán-Izquierdo, J. M. (2022, online first). Analyzing pedagogical routines in the upper secondary school teacher's discourse using the commognitive approach. *International Journal of Instruction*, 15(3), 291-306.
- González, A., Gallego-Sánchez, I., Gavilán-Izquierdo, J. M., y Puertas, M. L. (2021). Characterizing Levels of Reasoning in Graph Theory. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 17(8), em1990. <https://doi.org/10.29333/ejmste/11020>
- Gavilán-Izquierdo, J. M., García, M., y Martín-Molina, V. (2021). Characterizing the role of technology in mathematics teachers' practices when teaching about the derivative. *Computers in the Schools*, 38(1), 36-56. <https://doi.org/10.1080/07380569.2021.1882211>
- González-Regaña, A., Martín-Molina, V., Toscano, R., Fernández-León, A., y Gavilán-Izquierdo, J. M. (2021). El discurso de estudiantes para maestros cuando describen y definen cuerpos geométricos. *Enseñanza de las Ciencias*, 39(1), 81-97. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.3039>
- Fernández-León, A., Gavilán-Izquierdo, J. M., y Toscano, R. (2021). A case study of the practices of conjecturing and proving of research mathematicians. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 52(5), 767–781. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2020.1717658>
- Fernández-León, A., Gavilán-Izquierdo, J. M., González-Regaña, A. J., Martín-Molina, V., y Toscano, R. (2021). Identifying routines in the discourse of undergraduate students when defining. *Mathematics Education Research Journal*, 33(2), 301-319. <https://doi.org/10.1007/s13394-019-00301-1>
- Fernández-León, A., Gavilán-Izquierdo, J.M., & Toscano, R. (2021). A Case Study on How Primary-School in-Service Teachers Conjecture and Prove: An Approach from the Mathematical Community. *Journal on Mathematics Education*, 12(1), 49-72. <http://doi.org/10.22342/jme.12.1.12800.49-72>
- Toscano, R., Gavilán-Izquierdo, J. M., y Sánchez, V. (2019). A Study of Pre-service Primary Teachers' Discourse when Solving Didactic-Mathematical Tasks. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 15(11), artículo em1762. <https://doi.org/10.29333/ejmste/108631>
- Bajo-Benito, J. M., Gavilán-Izquierdo, J. M., y Sánchez-Matamoros, G. (2019). Caracterización del esquema de sucesión numérica en estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria. *Enseñanza de las Ciencias*, 37(3), 149–157. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.2673>
- Martín-Molina, V., González-Regaña, A. J., y Gavilán-Izquierdo, J. M. (2018). Researching how professional mathematicians construct new mathematical definitions: a case study. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 49(7), 1069–1082. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2018.1426795>
- Gavilán Izquierdo, J.M., Sánchez-Matamoros, G., y Escudero, I. (2014) Aprender a definir en Matemáticas: estudio desde una perspectiva sociocultural. *Enseñanza de las Ciencias*, 32.3, pp. 529-550. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.1313> Citas: 3 Promedio por año: 0,2

C.2. Congresos,

- González, A., Gallego-Sánchez, I., Puertas, M. L., Gavilán-Izquierdo, J. M. (2021). Niveles de respuesta de estudiantes de teoría de grafos usando definiciones desde el modelo de van Hiele. En P. D. Diago, D. F. Yáñez, M. T. González-Astudillo y D.Carrillo, (Eds.),



Investigación en Educación Matemática XXIV (pp.327 – 334). Valencia: SEIEM. PRESENTACIÓN ORAL, FECHA: 8-10 de septiembre de 2021, LUGAR DE CELABRACIÓN: Valencia.

González-Regaña, A., Martín-Molina, V., Fernández-León, A., Toscano, R. y Gavilán-Izquierdo, J. M. (2019). Identificando conflictos comognitivos en el discurso de estudiantes universitarios cuando definen. En J. M. Marbán, M. Arce, A. Maroto, J. M. Muñoz-Escolano y Á. Alsina (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XXIII* (pp. 373- 382). Valladolid: SEIEM. PRESENTACIÓN ORAL, FECHA: 4-6 de septiembre de 2019, LUGAR DE CELABRACIÓN: Valladolid.

Fernández-León, A. y Gavilán-Izquierdo, J. M. (2019). Avanzando en la caracterización de las prácticas matemáticas de conjeturar y probar de los matemáticos profesionales. En J. M. Marbán, M. Arce, A. Maroto, J. M. Muñoz-Escolano y Á. Alsina (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XXIII* (pp. 283-292). Valladolid: SEIEM. PRESENTACIÓN ORAL FECHA: 4-6 de septiembre de 2019, LUGAR DE CELABRACIÓN: Valladolid.

Martín-Molina, V., Toscano, R., González-Regaña, A. J., Fernández-León, A. y Gavilán-Izquierdo, J. M. (2018). Analysis of the mathematical discourse of university students when describing and defining geometrical figures. En E. Bergqvist, M. Österholm, C. Granberg, & L. Sumpter (Eds.), *Proceedings of the 42nd Annual Meeting of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (Vol. 3, pp. 355–362). Umeå: PME. ISBN: 978-91-7601-902-3 PRESENTACIÓN ORAL, FECHA: 3-8 de julio de 2018, LUGAR DE CELABRACIÓN: Umea, Suecia

C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado

EDU2016-81994-REDT. RED8-Educación matemática y formación de profesores. Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. Proyectos y Ayudas a la Investigación, Redes de Excelencia. Responsable: Dr. Salvador Llinares Ciscar (Universidad de Alicante). Fecha de Inicio: 01-07-2017. Fecha de Finalización: 30-06-2019. Cuantía: 20000 euros. Tipo de participación: investigador (equipo de investigación). En esta red he coordinado un grupo de investigadores de la Universidad de Sevilla formado por los investigadores: Dra. Rocío Toscano Barragán, Dra. Verónica Martín Molina, Dr. Alfonso J. González Regaña y Dra. Aurora Fernández León. El equipo ha publicado un capítulo en el libro “*Investigación sobre el profesor de matemáticas: Práctica de aula, conocimiento, competencia y desarrollo profesional*”. Responsable de análisis de discurso usando teoría de la comognición.

Investigador Responsable de cuatro Ayudas del “VI Plan Propio de Investigación y Transferencia” de la Universidad de Sevilla, en el apartado IV.4. Ayudas a proyectos de investigación precompetitivos de la sección IV (convocatoria competitiva). Acciones estratégicas de investigación y transferencia. Años 2018 (Referencia: PP2018-1074), 2019, 2020 y 2021 (PPIV.4/2021/005). Cuantía: 5000 euros cada ayuda, todas ellas en el año natural salvo la última que finaliza en septiembre de 2022. Participan en estas ayudas las investigadoras Dra. Aurora Fernández León, Dr. Alfonso J. González Regaña, Dra. Verónica Martín Molina y Dra. Rocío Toscano Barragán. Todos los proyectos son sobre la práctica matemática de definir. Todas las ayudas están directamente relacionadas con la solicitud de este proyecto.

C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados

Miembro de la Comisión de Ciencias Sociales del programa PEP de la ANECA.

Miembro de evaluador de la Agència Valenciana D’Avaluació I Prospectiva (AVAP), desde 2017.