



MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



Cofinanciado por
la Unión Europea



AGENCIA
ESTATAL DE
INVESTIGACIÓN

Fecha del CVA	01/04/2024
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	JUAN FRANCISCO		
Apellidos	RUIZ HIDALGO		
Sexo (*)	V	Fecha de nacimiento (dd/mm/yyyy)	
DNI, NIE, pasaporte			
Dirección email		URL Web	https://didacticamatematica.ugr.es/informacion/directorio-personal/juan-francisco-ruiz-hidalgo
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-4805-6922		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesor Titular de Universidad		
Fecha inicio	26/02/2021		
Organismo/ Institución	Universidad de Granada		
Departamento/ Centro	Departamento de Didáctica de la Matemática		
País	España	Teléfono	
Palabras clave			

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
2019-2021	Profesor Contratado Doctor, Universidad de Granada, España
2015-2019	Profesor Ayudante Doctor, Universidad de Granada, España
2010-2015	Profesor Sustituto Interino, Universidad de Granada, España
1998-2010	Profesor de Enseñanza Secundaria (Matemáticas), Junta de Andalucía, España

A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/País	Año
Máster. Máster Universitario de Matemáticas Avanzadas	Faculta de Ciencias, Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)	2013
Doctor. Ciencias Matemáticas	Universidad de Granada	2007

(Incorporar todas las filas que sean necesarias)

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"**

En la actualidad, tiene reconocidos dos sexenios de investigación (último 1/1/2023) y con la acreditación a Catedrático de Universidad emitida por la ANECA (3/6/2024).

Las aportaciones científicas incluyen artículos JCR (WOS) en el área de ecuaciones en derivadas parciales y más de 20 artículos indexados en JCR y Scopus en el área de Educación Matemática y publicación de más de 10 capítulos de libro indexados en el primer cuartil de SPI. Además de las publicaciones de artículos y capítulos de libro, los resultados obtenidos se han comunicado en congresos nacionales e internacionales. Las publicaciones han recibido 600 citas con un promedio de 80 citas/año en los últimos 5 años, con un índice h 14.



Es editor jefe de la revista PNA y anteriormente ha sido editor asociado de la revista. Desde 2011, ha participado en 6 proyectos de investigación nacionales, el último relacionado con la competencia profesional del profesor y la educación STEM, del que es Investigador Principal.

Ha colaborado con los centros de profesorado de la Junta de Andalucía en numerosas ocasiones, tratando de formar a docentes en ejercicio y de divulgar la investigación en educación matemática. Además, ha publicado varios artículos en revistas de profesores en ejercicio.

Con respecto a la faceta de formador, hasta la actualidad ha dirigido cuatro tesis doctorales. Es docente en el máster de profesorado de enseñanza secundaria y en el máster de didáctica de la matemática. Entre ambos ha dirigido más de 80 trabajos fin de máster. Sus intereses de investigación se centran en el pensamiento matemático avanzado, el significado de los conceptos matemáticos escolares, en el conocimiento didáctico del profesor de matemáticas, el sentido matemático y en la educación STEM.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES (últimos 10 años)- Pueden incluir publicaciones, datos, software, contratos o productos industriales, desarrollos clínicos, publicaciones en conferencias, etc. Si estas aportaciones tienen DOI, por favor inclúyalo.

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

- Calderón-Torres, M. G. y Ruiz-Hidalgo, J. F. (2024). Caracterización de tareas evaluadas en exámenes universitarios de cálculo: un enfoque didáctico e histórico. *Uniciencia*, 38(1), 1-23. <http://dx.doi.org/10.15359/ru.38-1.11v>
- Vargas-González, M. F., Fernández-Plaza, J. A. & Ruiz-Hidalgo, J. F. (2023): Pre-service teachers' understanding of the derivative of a function at a point. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 4(4), 483-510. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2021.1957504>
- Barquero, B., Jenssen, B. E., Ruiz-Hidalgo, J. F. & Golding, J. (2023). What Theories and Methodologies Are Appropriate for Studying Phenomena Related to Mathematics Curriculum Reforms? In Y. Shimizu, & R. Vithal (eds.), *Mathematics Curriculum Reforms Around the World*. New ICMI Study Series (pp. 193-217). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-13548-4_13
- Rico, N. & Ruiz-Hidalgo, J. F. (2022). Errors Concerning Statistics and Probability in Spanish Secondary School Textbooks. *Applied Sciences*, 12, 12719. <https://doi.org/10.3390/app122412719>
- Castro-Rodríguez, E., Ferreira. M., Montoro, A. B., & Ruiz-Hidalgo, J. F. (2022). Meanings Expressed by Primary Schoolchildren when Solving a Partitioning Task. *Mathematics*, 10, 1339. <https://doi.org/10.3390/math10081339>
- Martín-Fernández, E., Rico, L., & Ruiz-Hidalgo, J. F. (2022). Conversions Between Trigonometric Representation Systems by Pre-service Secondary School Teachers. *PNA*, 16(3), 237-263. <https://doi.org/10.30827/pna.v16i3.21957>
- Ramírez-Uclés, R. y Ruiz-Hidalgo, J.F. (2022). Reasoning, Representing, and Generalizing in Geometric Proof Problems among 8th Grade Talented Students. *Mathematics*, 10, 789. <https://doi.org/10.3390/math10050789>
- González-Flores, Y., Montoro-Medina, A. B. y Ruiz-Hidalgo, J. F. (2021). Análisis de las definiciones de límite que brindan estudiantes universitarios. *Uniciencia*, 35(2), 1-20. DOI: <http://dx.doi.org/10.15359/ru.35-2.18>
- Martínez-Luaces, V., Fernández-Plaza, J. A., Rico, L. & Ruiz-Hidalgo, J. F. (2021). Inverse reformulations of a modelling problem proposed by prospective teachers in Spain. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 2(4), 491-505. DOI: <https://doi.org/10.1080/0020739X.2019.1683773>
- Fernández-Martín, F. D., Arco-Tirado, J. L., Carrillo-Rosúa, F. J., Hervás-Torres, M., Ruiz-Hidalgo, J. F., Romero-López, C. (2020). Making STEM Education Objectives



Sustainable through a Tutoring Program. *Sustainability*, 12, 6653.

<https://doi.org/10.3390/su12166653>

- Vargas, M. F., Fernández-Plaza, J. A. y Ruiz-Hidalgo, J. F. (2020). Análisis de los argumentos dados por docentes en formación a una tarea sobre derivadas. *PNA* 14(3), 173-203.
- Ruiz-Hidalgo, J. F., Herrera, M. E. y Velasco, M. V. (2019). Tareas de cálculo en las pruebas de acceso a la universidad. *Revista de Educación*, 386, 137-164. DOI: <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2019-386-430>
- Martín-Fernández, E., Ruiz-Hidalgo, J. F. y Rico, L. (2019). Meaning and Understanding of School Mathematical Concepts by Secondary Students: The Study of Sine and Cosine. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 15(12): em1782, 18 pages.
- Ruiz-Hidalgo, J. F., Flores, P., Ramírez-Uclés, R., y Fernández-Plaza, J. A. (2019). Tareas que desarrollan el sentido matemático en la formación inicial de profesores. *Educación Matemática*, 31(1), 121-143.

C.2. Congresos, indicando la modalidad de su participación (conferencia invitada, presentación oral, póster)

- Ruiz Hidalgo, J. F. (2018). "Sentido Matemático y Tareas que lo desarrollan". Ponencia inaugural invitada en el *III Simposio de Educación Matemática en primaria*, organizado por la Escuela de Matemática de la Universidad Nacional de Costa Rica. Heredia, Costa Rica, 28 de noviembre de 2019.
- Ruiz-Hidalgo, J. F., González-Flores, Y. y Montoro, A. B. (2022). Cómo las representaciones y los modos de uso enriquecen las definiciones de límite. En J. M. Palomares-Rodríguez (Comp.), *Avances en Ciencias de la Educación y aplicaciones en otras áreas. Actas del 10th International Congress of Educational Sciences and Development* (p. 69). Editorial Dyckinson.
- González-Flores, Y., Montoro, A. B. y Ruiz-Hidalgo, J. F. (2022). Meanings of limit of a function enriched by means of representations and modes of use. In Fernández, C., Llinares, S., Gutiérrez, A., & Planas, N. (Eds.) *Proceedings of the 45th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education (Vol. 4)* (p. 4-216). PME.
- Rico, N. y Ruiz-Hidalgo, J. F. (2022). Interpretación y uso erróneo de conceptos estadísticos y probabilísticos en libros de texto de secundaria obligatoria. En A. M. Agulera, V. Blanco, J. E. Ruiz y M. D. Ruiz (Eds.), *Libro de actas del XXXIX Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa y XIII Jornadas de Estadística Pública* (p. 107). Sociedad Española de Estadística e Investigación Operativa.
- Vargas, M. F., Fernández-Plaza, J. A. y Ruiz-Hidalgo, J. F. (2020). Derivative Tasks Proposed by Teachers in Training. In M. Inprasitha, N. Changsri, & N. Boonsena (Eds). *Proceedings of the 44th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education, Interim Vol*, pp. 630-638. Khon Kaen, Thailand: PME.
- Vargas, M. F., Fernández-Plaza, J. A. y Ruiz-Hidalgo, J. F. (2020). Derivative Tasks Proposed by Teachers in Training. In M. Inprasitha, N. Changsri, & N. Boonsena (Eds). *Proceedings of the 44th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education, Interim Vol*, pp. 630-638. Khon Kaen, Thailand: PME.
- Rico, L. & Ruiz-Hidalgo, J. F. (2018). Ideas to work for the curriculum change in school Mathematics. In Y. Shimizu & R. Vithal (eds.), *Conference proceedings of the*



twenty-fourth ICMI Study: School Mathematics curriculum reforms: Challenges, changes and opportunities (301-308). Tsukuba, Japan: International Commission on Mathematical Instruction and University of Tsukuba.

C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado, indicando su contribución personal. En el caso de investigadores jóvenes, indicar líneas de investigación de las que hayan sido responsables.

Grupos y líneas de investigación:

- De 16-12-2010 a la actualidad: FQM-193: “Didáctica de la Matemática. Pensamiento numérico”. Rol: Investigador
- De 08-10-2007 a 09-12-2010: FQM-116: “Análisis no lineal y ecuaciones diferenciales”. Rol: Investigador.

Proyectos dirigidos:

- Desde 1-9-2022: Proyecto del plan nacional 2021 “Proyectos de educación STEAM y aprendizaje escolar (PROESTEAM)” (PID2021-128261NB-I00). IP: José Luis Lupiáñez y Juan F. Ruiz-Hidalgo. 66187 €. Rol: IP

Proyectos en los que ha participado:

- Desde 01/2022 hasta 06/2023: Proyecto de la convocatoria de subvenciones a «proyectos de I+D+i» universidades y entidades públicas de investigación de la Junta de Andalucía “Trayectorias de éxito/abandono en secundaria profesional (FP) desde el análisis del romance juvenil en la actual sociedad andaluza digital (TraSPASA)” (PY20_00198). IP: María del Mar Venegas Medina. 46066€. Rol: Investigador
- Desde 07/2021 hasta 06/2023: Proyecto en el marco del Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020, “La caja negra del fracaso escolar. Análisis de las trayectorias de éxito/fracaso escolar en secundaria obligatoria desde la perspectiva de las relaciones afectivosexuales adolescentes en la actual sociedad andaluza digital”. IP: María del Mar Venegas Medina y José Luis Paniza Prados. 30000 €. Rol: Investigador.
- De 1-1-2019 a 31-12-2021: Proyecto del plan nacional 2018 “Competencia profesional del profesor en formación inicial y educación STEM (PROFESTEM)” (PGC2018-095765-B-100). IP: José Luis Lupiáñez Gómez e Isidoro Segovia Alex. 46222 €. Rol: investigador.
- De 01/06/2016 a 31/12/2018: Proyecto del plan nacional “Competencia didáctica del profesor y aprendizaje de conceptos matemáticos escolares” (EDU2015-70565-P). IP: Luis Rico Romero y José Luis Lupiáñez Gómez. 24500 €. Rol: investigador.

C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados *Incluya las patentes y otras actividades de propiedad industrial o intelectual (contratos, licencias, acuerdos, etc.) en los que haya colaborado. Indique: a) el orden de firma de autores; b) referencia; c) título; d) países prioritarios; e) fecha; f) entidad y empresas que explotan la patente o información similar, en su caso.*