

## Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA 04/03/2023

Nombre y apellidos	MARIA DEL CARMEN CALDERON MORENO		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del/de la investigador/a	WoS Researcher ID	G-9759-2015	
	SCOPUS Author ID		
	Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-3678-7138	

### A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Sevilla		
Dpto./Centro	Dpto. Análisis Matemático / Facultad de Matemáticas		
Dirección	Avd. Reina Mercedes s/n, 41012-Sevilla (España)		
Teléfono	954559559	correo electrónico	<a href="mailto:mccm@us.es">mccm@us.es</a>
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	06/07/2021
Palabras clave	Variable Compleja, Análisis Funcional, Teoría de Operadores		

### A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctora en Matemáticas	Universidad de Sevilla	1999
Licenciada en Ciencias Matemáticas	Universidad de Sevilla	1995

### A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

- Sexenios de investigación: 4 tramos (1997-2002; 2003-2008; 2009-2015 y 2016-2021).
- 51 artículos en revistas incluídas en JCR2021, 39 en su año de publicación
- Últimos 6 años: 4D1, 6 Q1 y 4 Q2.
- 1 Tesis dirigida y 1 Tesis codirigida.
- Citas: 193 (Scopus) 314 (Google Scholar).
- h-index: 8 (MathSciNet) 11 (Google Scholar).
- i10 index: 17 (Google Scholar)

## Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Desde que realicé mi Tesis Doctoral (*Operadores fuertemente omnipresentes y algunas cuestiones de universalidad*. Universidad de Sevilla. 1999), mi investigación en el ámbito de Variable Compleja, Análisis Funcional y Teoría de Operadores, se ha centrado en tres líneas:

- 1) Comportamiento fronterizo de funciones holomorfas en un dominio complejo.
- 2) Dinámica de operadores definidos sobre espacios vectoriales topológicos.
- 3) Análisis de la estructura algebraica de familias no-lineales.

Como resultado de los problemas estudiados he publicado un total de 51 artículos en revistas que aparecen en JCR2021 en la especialidad MATHEMATICS, de ellos 39 en su año de publicación. En los últimos 6 años: 4D1, 6Q1, 2T1 y 2Q2, y en open Access. En 2006 recibí el Premio “Real Academia Sevillana de Ciencias” para jóvenes investigadores. Asimismo, formo parte como investigador de diversos proyectos estatales y autonómicos de forma continuada desde 1996 hasta la fecha.

He dirigido dos Tesis Doctorales, ambas a doctorandos con becas FPU bajo mi dirección. La primera en 2004, a partir de la cual se obtuvieron 4 publicaciones científicas; la segunda el 18/06/2020, y de ella se han obtenido 3 publicaciones científicas, todas en Q1. Además, he dirigido 34 trabajos de Fin de Máster (29 del MAES, 4 del MUMA/MUM y 1 doble Máster MAES-MUM) y 7 de Fin de Grado en Matemáticas.

Soy referee habitual de diversas revistas internacionales de Matemáticas, evaluadora de la ANEP (España) y de la FONCyT (Argentina), y revisora de las prestigiosas bases de datos Zentralblatt MATH, Romanian Zentralblatt MATH y Mathematical Reviews.

Actualmente, soy investigadora principal de dos proyectos autonómicos de investigación; uno dentro del Plan Andaluz de Investigación, Innovación y Desarrollo 2020 y otro dentro del programa FEDER.

Además, he sido responsable de tres proyectos de investigación y dos de innovación dentro de los Planes Propios de la Universidad de Sevilla, y desde el año 2010 han sido varios los ciclos de conferencias de divulgación que he organizado. En la actualidad soy responsable de la sección Blogosfera del blog del Instituto de Matemáticas de la Universidad de Sevilla (IMUS), del equipo de divulgación y de la Junta de Centro de la Facultad de Matemáticas; y claustral de la Universidad de Sevilla desde el año 2013.

## Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

### C.1. Publicaciones (Últimos 5 años):

1. L.Bernal, M.C. Calderón-Moreno y A. Jung, 2022, Pseudo-Fubini real-entire functions on the plane, *Mediterranean Journal of Mathematics*, 19(5), 218.
2. L. Bernal, M.C. Calderón-Moreno, J. Fernández-Sánchez, G.A. Muñoz-Fernández y J.B. Seoane, 2022, Construction of dense maximal-dimensional hypercyclic subspaces for Rolewicz operators, *Chaos, Solitons and Fractals* 162, 112408.
3. L.Bernal, M.C. Calderón-Moreno y A. Jung, 2022, Real-Analytic Non-Integrable Functions on the Plane with Equal Iterated Integrals, *Results Math.* 77(1), 30.
4. L. Bernal, M.C. Calderón Moreno, 2021, Anti-Fubini and pseudo-Fubini functions. *RACSAM* 115, 127.
5. L. Bernal, M.C. Calderón Moreno, M. Murillo-Arcila y J.A. Prado-Bassas, 2020 *Undominated sequences of integrable functions*, *Mediterr. J. Math.* 17.
6. M.C. Calderón-Moreno, P.J. Gerlach-Mena y J.A. Prado-Bassas, 2020, *Anti-M Weierstrass function sequences*, *J. Math. Anal. Appl.* 491, 124261.
7. M.C. Calderón-Moreno, P.J. Gerlach-Mena y J.A. Prado-Bassas, 2020, Lineability and modes of convergences, *RACSAM* 114, 18.
8. R. Ayala, L. Bernal, M.C. Calderón-Moreno; J.A. Vilches, 2019, Structural aspects of the non-uniformly continuous functions and the unbounded functions within  $C(X)$ , *J. Math. Anal. Appl.* 472, 327—385.
9. L.Bernal, M.C. Calderón-Moreno, A. Jung y J.A. Prado-Bassas, 2019, Subspaces of frequently hypercyclic functions for sequences of composition operators, *Constr. Approx.* 50, 323-339.
10. M.C. Calderón-Moreno, P.J. Gerlach-Mena y J.A. Prado-Bassas, 2019, Algebraic structure of continuous unbounded and integrable functions, *J. Math. Anal. Appl.* 470, 348-359.
11. L. Bernal, M.C. Calderón-Moreno, 2019, *Hypercyclic algebras for  $SD$ -multiples of convolution operators*, *Proceedings of the American Mathematical Society*, 147, 647-653.
12. L. Bernal, M.C. Calderón-Moreno, 2017, *Large algebras of singular functions vanishing on prescribed sets*, *Results Math.* 71 (2017), no. 3-4, 1207–1221.
13. L. Bernal, M.C. Calderón-Moreno, 2017, *Anti-L'Hôpital differentiable functions*. *Mediterranean Journal of Mathematics*, 14, no. 1, Art. 8, 9 pp.
14. L. Bernal, M.C. Calderón-Moreno, J.B. Seoane, 2017, *Infinite dimensional holomorphic non-extendability and algebraic genericity* *Linear Algebra and its Applications* 513, 149–159.

### C.2. Proyectos

Responsable del Equipo de Investigación de los siguientes proyectos:

1. Linealidad, Optimización y Teoría Métrica del Punto Fijo (ref. P20\_00637). Periodo: 5-10-2021 a 31-03-2023. Cuantía de la subvención: 38700€.
2. Aplicaciones del Análisis Funcional a la Optimización, Linealidad y Teoría del Punto Fijo (ref US-138096). Periodo: 01-01-2022 a 31-05-2023. Cuantía de la subvención: 75000€.

Miembro del Equipo de Investigación de los siguientes proyectos:

1. *Métodos del Análisis Funcional Aplicados a Problemas no Lineales, Teoría de Juegos y Lineabilidad* (ref. PGC2018-098474-B-C21). Periodo 2019-2022. Cuantía de la subvención: 74415€. Investigadores Principales: Rafael Espínola García y M. Ángeles Japón Pineda.
2. *Aplicaciones del Análisis Funcional a la Resolución de Problemas no Lineales, en Optimización Convexa y a la Lineabilidad*. Financiación: Ministerio de Economía y Competitividad (ref. MTM2015-65242-C2-1-P). Periodo: 2016-2018. Cuantía de la subvención: 90000€. Investigadores Principales: Genaro López Acedo y Rafael Espínola García.
3. *Aplicaciones del Análisis Funcional a la resolución de ecuaciones no lineales, problemas de optimización y ciclicidad*. Financiación: Ministerio de Economía y Competitividad (ref. MTM 2012-34847-C02-01). Periodo: 2012-2015. Cuantía de la subvención: 85000€. Investigador Principal: Genaro López Acedo.
4. Proyecto de Excelencia de la Junta de Andalucía *Análisis Matemático*. Financiación: Junta de Andalucía (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresas) (ref. P08-FQM-03543). Periodo: 2009-2015. Cuantía de la subvención: 146923,65€ Investigador Principal: Tomás Domínguez Benavides.
5. *Operadores no expansivos, monótonos, acretivos y cíclicos: aplicaciones*. Financiación: Ministerio de Ciencia e Innovación (ref. MTM2009-10696-C02-01). Periodo: 2009-2012. Cuantía de la subvención: 85000€. Investigador Principal: Genaro López Acedo.
6. *Teoría Métrica del punto fijo, hiperciclicidad y aplicaciones*. Financiación: Ministerio de Educación y Ciencia (ref. MTM2006-13997-C02-01). Periodo 2006-2010. Cuantía de la subvención: 75600€. Investigador Principal: Tomás Domínguez Benavides.
7. Proyecto de Excelencia de la Junta de Andalucía *Análisis Matemático*. Financiación: Junta de Andalucía (Plan Andaluz de Investigación) (ref. EXC/2005/FQM-627). Periodo: 2006-2009. Cuantía de la subvención: 103000€ Investigador Principal: Tomás Domínguez Benavides.
8. *Aplicaciones de la Geometría de los espacios de Banach en la Teoría del Punto Fijo. Universalidad de Espacios de Funciones Analíticas*. Financiación: Ministerio de Ciencia y Tecnología (ref. BMF2003-03893-C02-01) Periodo: 2003-2006. Investigador Principal: Tomás Domínguez Benavides.

También he sido miembro investigador del grupo de investigación Análisis Funcional No Lineal (ref. FQM127. Junta de Andalucía) que ha recibido diversas ayudas e incentivos durante los periodos: 2006-2008, 2006-2009, 2007-2010, 2009-2010 y 2009-2011.

### **C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia**

1. Responsable de tres proyectos (ref. 2012/00000312, ref. 2013/00000609 y ref. 2014/00000451) dentro de los IV y V Planes Propios de la Universidad de Sevilla.
2. Responsable de dos proyectos de innovación (ref. 104 200/2011 y ref 64 2011/2012) dentro del I Plan Propio de Docencia. Universidad de Sevilla.
3. Miembro del equipo de trabajo del proyecto *Criptografía para Todos: De Julio César a internet* del VI Plan Propio de Investigación y Transferencia de la Universidad de Sevilla. Periodo: 05/2018 - 12/2018. Cuantía: 2500€.

### **C.4. Congresos**

28 conferencias invitadas de temas de mis investigaciones, impartidas en congresos, o en seminarios internacionales desde 1999 hasta 2022.

### **C.5 Tareas de evaluación**

-) Evaluadora para la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP) desde 2014 y para la Comisión de Ciencias Físicas, Matemáticas y Astronómicas (FONCyT) de Argentina desde 2017.

-) Recensora de Zentralblatt MATH, Romanian Zentralblatt MATH y Mathematical Reviews.

-) Referee de las Revistas: Indian Journal of Pure and Applied Mathematics, Journal of Math. Anal. Appl., Mathematica Scandinavica, Revista Matematica Complutense, Advances in Pure and Applied Mathematics, Bull. Belg. Math. Soc., Analysis, Results Math., Colloquium Math., Symmetry, Punjab University Journal of Mathematics, Linear Algebra and its Applications, Mathematische Nachrichten.

### **C.6 Dirección Tesis Doctorales y otros trabajos de investigación**

- ) Directora de la Tesis Doctoral *Cíclicidad de coeficientes multiplicadores y subespacios de funciones universales*. Doctorando: José Antonio Prado Bassas. Defensa: 2004. Calificación: Sobresaliente Cum Laude.
- ) Co-directora de la Tesis Doctoral *Linear and algebraic structures in function sequence spaces*. Doctorando: Pablo José Gerlach Mena. Defensa: 18/06/2020. Calificación: Sobresaliente Cum Laude. Premio extraordinario de Doctorado.
- ) Directora de 29 TFM del Máster en Educación Secundaria MAES de la Universidad de Sevilla (2010-2020).
- ) Directora de cinco Tesina y/o TFM del Máster Universitario en Matemática Avanzada/Matemáticas de la Universidad de Sevilla (2001, 2015, 2016, 2018, 2021).
- ) Directora de 7 TFG del Grado en Matemáticas de la Universidad de Sevilla (2014-2021).

### **C.7 Pertenencia a Institutos de Investigación**

Miembro ordinario del IMUS (Instituto Universitario de Investigación de Matemáticas "Antonio de Castro Brzezicki" de la Universidad de Sevilla) desde el 1 de enero de 2010.

### **C.8. Premios y Becas**

- Premio Extraordinario de Licenciatura, año 1995.
- Premio "Real Academia Sevillana de Ciencias" para jóvenes investigadores, año 2006.
- Beca de Estancia para jóvenes investigadores en centros de investigación de Alemania otorgado por el Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD). (Abril-Mayo-Junio-2001).

### **C.9. Otras Actividades de I+D+i y de Divulgación Científica**

- Tutora/directora de dos becarios FPU (2000 a 2004 y 2016 a 2020).
- Directora dos becas iniciación investigación (IMUS, años 2015 y 2016).
- Miembro de la comisión de Cultura y Divulgación Científica del IMUS (2015 a 2021).
- Coordinación de programas Erasmus Universidad de Trier (Alemania), (2003 a 2009).
- Responsable de la sección Blogosfera Blog del IMUS (con 35 entradas/publicaciones).
- Organizadora de diversos ciclos de conferencias:
  - "Coloquio de divulgación: Ciencia y Matemáticas". (2013/2014/2015). Financiación: V Plan Propio de Investigación. Universidad de Sevilla, IMUS, Facultad de Química).
  - "Magia y Matemáticas" (Marzo 2014). Lugar: Sevilla. Financiación: IMUS y Programa de Actividades de la Facultad de Matemáticas de la Universidad de Sevilla.
  - "Matemáticas y Sociedad" (Enero-Febrero 2014). Financiación: IMUS y Vicerrectorado de Relaciones Institucionales, Universidad de Sevilla).
  - "Matemáticas: Física y Literatura" (Abril-Mayo 2013). Lugar: Sevilla. Financiación: IMUS y Programa de Actividades Facultad de Matemáticas. Universidad de Sevilla.
  - "La Ciencia desde el ojo Matemático" (Octubre 2012 a Febrero-2013). Lugar: Sevilla. Financiación: Universidad de Sevilla.
  - "Matemáticas: Magia y Juegos Topológicos" (Abril-Mayo 2012). Lugar: Sevilla. Financiación: Programa de Actividades Facultad Matemáticas Universidad de Sevilla
  - "La divulgación como herramienta de aprendizaje" (Noviembre 2011 a Enero 2012). Lugar: Sevilla. Financiación: Universidad de Sevilla.
  - "Blogs y matemáticas" (Abril 2011). Lugar: Sevilla. Financiación: Programa de Actividades de la Facultad de Matemáticas de la Universidad de Sevilla
  - "Divulgación matemática para la química" (Noviembre 2010 a Enero-2011). Lugar: Sevilla. Financiación: Universidad de Sevilla.