

CURRICULUM VITAE

Fecha del CVA 27/07/2025

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Manuela
Apellidos	Basallote Galván
ORCID	0000-0002-1755-4849

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesora Titular de Universidad		
Fecha inicio	06/09/2002		
Organismo/ Institución	Universidad de Sevilla		
Departamento/ Centro	Matemática Aplicada II, Escuela Técnica Superior de Ingeniería		
País	España	Teléfono	
Palabras clave	Ideales de operadores, teoría local de espacios de Banach. Iteración de funciones analíticas. Game theory. Cooperative games.		

A.2. Situación profesional anterior

Puesto	Institución	Fechas
Profesora Asociada	Universidad de Sevilla	10/1991-04/1992
Profesora Asociada tipo I	Universidad de Sevilla	Octubre de 1992
Profesora Asociada Tipo II	Universidad de Sevilla	11/1992-09/1998
Profesora Asociada Tipo III	Universidad de Sevilla	10/1998-06/1999
Profesora Titular de Escuela Universitaria	Universidad de Sevilla	06/1999-09/2002
Profesora Titular de Universidad	Universidad de Sevilla	09/2002 y sigue

A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/País	Fecha
Licenciada en Ciencias Matemáticas	Universidad de Sevilla / España	19/07/1991
Doctora en Ciencias Matemáticas	Universidad de Sevilla / España	30/03/1998

Parte B. RESUMEN DEL CV.

Mi carrera investigadora está dividida en dos periodos encuadrados en ámbitos bien diferenciados: por un lado, el Análisis Funcional y, por otro, la Teoría de Juegos.

Primer periodo.

Me licencié en Matemáticas en la especialidad de Análisis Matemático en el año 1991. Mi carrera científica comienza obteniendo el grado de licenciatura con la tesina titulada *Teorema de Interpolación de Carleson* defendida en octubre del mismo año. En 1993 me incorporé al grupo de investigación *Análisis Funcional (FQM-133)*. Empecé a trabajar en el contexto de la geometría de espacios de Banach y teoría local. Fruto de esta investigación fue la tesis doctoral titulada *Representabilidad finita por cocientes y operadores* defendida en el año 1998 y en la que se aportan resultados que culminaron con la publicación de

cuatro artículos en diferentes revistas de gran relevancia y con la obtención de un sexenio de investigación (1995/2000).

Tras un paréntesis en mi carrera investigadora motivado por dos permisos de maternidad y el cuidado de hijas, volví a retomar mi investigación en el ámbito de las funciones analíticas en el disco unidad. Fui miembro del comité organizador del curso *Second Winter School in Complex Analysis and Operator Theory* (de carácter internacional) que tuvo lugar en Sevilla en febrero de 2008.

En este periodo investigué con compañeros del Departamento de Matemática Aplicada II participando en distintos proyectos entre los que destaco un subproyecto conjunto con la Universidad Autónoma de Madrid. El punto de encuentro de esta colaboración conjunta se basó en la conexión entre los operadores de Volterra y los semigrupos de operadores de composición. Fruto de este periodo fue la publicación de dos artículos, el primero (2009) dedicado a analizar cuándo dos productos Blaschke finitos sin punto fijo en el disco unidad conmutan, tema que tiene ciertos aspectos relacionados con mi tesina, y el segundo (2014) centrado en el estudio de los operadores de Volterra y de los semigrupos de operadores de composición en espacios de funciones analíticas para los que el crecimiento del módulo está controlado por una cierta función peso.

Segundo periodo.

Posteriormente, contactos con diversos compañeros del Departamento me llevaron a interesarme por un tema actual y de gran aplicabilidad en otras disciplinas: la Teoría de Juegos. Después de la fase inicial dedicada al estudio y adquisición de los conocimientos previos necesarios para analizar distintos problemas en este nuevo campo, cambié de línea de investigación. Pasé a pertenecer al grupo de investigación *Juegos con estructuras combinatoria y de orden (FQM-237)* y desde entonces mi investigación se encuadra en este ámbito.

En este grupo he codirigido un TFG titulado *Aplicación de Juegos Cooperativos a una situación secuencial originada por el Covid-19* defendido en el curso 2019-2020. Las situaciones secuenciales aparecen frecuentemente en el sector productivo cuando, debido a las limitaciones de capacidad, los pedidos se acumulan y los clientes deben esperar a ser servidos. Normalmente son atendidos por orden de llegada. Sin embargo, esta espera no genera las mismas pérdidas económicas sobre los clientes. En este trabajo se analiza, desde la Teoría de Juegos Cooperativos, cómo cambios en el orden inicialmente establecido pueden generar situaciones más beneficiosas para uno o varios de los agentes implicados y se presentan distintas reglas de reparto que distribuyen el beneficio obtenido entre todos los participantes. Además, fruto de esta nueva etapa es la publicación de tres artículos, el primero (2020) en el que se extiende a juegos con coaliciones difusas el conocido valor de Shapley clásico desarrollado sobre un conjunto finito de coaliciones; el segundo (2024) en el que se propone y caracteriza una extensión del valor de Shapley a juegos cooperativos con uniones a priori, esto es, situaciones cooperativas donde hay previamente alianzas entre los agentes cuyos comportamientos pueden ser muy diversos influyendo este hecho en el reparto final; y el tercero (2024) en el que se analizan y presentan, usando grafos signados y medidas de beneficios, reglas de reparto en situaciones en las que se producen relaciones de comunicación y de incompatibilidad (de manera simultánea) entre los jugadores. Estos resultados culminaron con la obtención de un segundo sexenio de investigación (2009/2024).

Actualidad.

En la actualidad, estoy trabajando en varios tópicos diferentes de la Teoría de Juegos Cooperativos. Con los profesores J. M. Gallardo, C. Hernández-Mancera y A. Jiménez-Losada estamos finalizando la redacción de un artículo en el que analizamos medidas de beneficio para situaciones inciertas de comunicación con incompatibilidad, dando continuidad al último de los artículos citados en el segundo periodo. En colaboración con los profesores H.A. Galindo, I.M. Gallego y A. Jiménez-Losada hemos realizado un trabajo dedicado a los juegos bicooperativos y su relación con los antimatroides, que se encuentra en revisión en la revista *Annals of Operations Research*; y estamos en la fase de escritura

de otro centrado en los juegos que representan procesos de producción lineal con una relación de dependencia entre los agentes.

En cuanto a mi carrera docente he de decir que comienza en octubre de 1991 cuando me incorporé al Departamento de Matemática Aplicada por un período de siete meses. Posteriormente, desde octubre de 1992 soy profesora del Departamento de Matemática Aplicada II de la Universidad de Sevilla. He pasado por distintas categorías como profesora asociada, he sido Profesora Titular de Escuela Universitaria y, desde septiembre de 2002 soy Profesora Titular de Universidad.

Poseo Reconocimiento a la Excelencia Docente durante los cursos académicos 1998/99, 2001/2002, 2002/2003, 2003/2004, 2004/2005 y 2005/2006 por la Universidad de Sevilla y he participado en el Proyecto de Innovación Educativa PIE-13-142 titulado *RIEMANN: Recursos e Innovación Educativa en Matemáticas Avanzadas y Numéricas* financiado por la Universidad de Málaga (periodo 2013-2015).

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES.

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

- (1) Basallote M., Gallardo J.M., Hernández-Mancera C., Jiménez-Losada A. (2024). *Allocation rules for communication situations with incompatibilities*. Annals of Operations Research 340: 757-784.
DOI: 10.1007/s10479-024-06145-8.
- (2) Basallote M., Gallardo J.M., Hernández-Mancera C., Jiménez-Losada A. (2023). Rough Shapley functions for games with a priori unions. Optimization 73(9): 1-33.
DOI: 10.1080/02331934.2023.2231481.
- (3) Basallote M., Hernández-Mancera C., Jiménez-Losada A. (2020). *A new Shapley value for games with fuzzy coalitions*. Fuzzy Sets and Systems 383: 51-67.
DOI: 10.1016/j.fss.2018.12.018.
- (4) Basallote M., Contreras M.D., Hernández-Mancera C., Martín M. J. y Paúl P.J. (2014). *Volterra operators and semigroups in weighted Banach spaces of analytic functions*. Collectanea Mathematica 65: 233- 249.
DOI: 10.1007/s13348-013-0092-5
- (5) Basallote M., Contreras M.D. y Hernández-Mancera C. (2009). *Commuting finite Blaschke products with no fixed points in the unit disk*. Journal of Mathematical Analysis and Applications 359: 547- 555.
DOI: 10.1016/j.jmaa.2009.06.010
- (6) Basallote M. y Díaz S. (2000). *Finite representability of operators in the sense of Bellenot*. Proceedings of the American Mathematical Society 128: 3259- 3268
- (7) Basallote M. y Díaz S, (1999). *Some strong forms of the local duality of ultraproducts*. Glasgow Mathematical Journal 41: 9- 13.
- (8) Basallote M., Contreras M.D. y Díaz-Madrigal S. (1999). *Uniformly convexifying operators in classical Banach spaces*. Bulletin of the Australian Mathematical Society 59: 225- 236.
- (9) Díaz S. y Basallote M. (1997). *Finite representability by quotients*. Archiv der Mathematik 69: 319- 326.

C.2. Congresos. Todas son presentaciones orales.

- (1) SING20, Maastricht, Países Bajos, 2025. Internacional. Basallote M., Galindo Beleña H., Gallego I., Jiménez-Losada A. *The 2-Shapley value for bicooperative games*.
- (2) SING19, Besançon, Francia, 2024. Internacional. Basallote M., Gallardo J.M., Hernández-Mancera C., Jiménez-Losada A. *Allocation rules for games in communication structures with incompatibilities*.
- (3) SEIO2023, Elche, España, 2023. Nacional. Basallote M., Gallardo J.M., Hernández-Mancera C., Jiménez-Losada A. *Allocation rules for games in communication structures with incompatibilities*.
- (4) SING16, Granada, España, 2021. Internacional. Basallote M., Hernández-Mancera C., Jiménez-Losada A. *Rough Shapley values for games with a priori unions*.
- (5) SING15, Turku, Finlandia, 2019. Internacional. Basallote M., Hernández-Mancera C., Jiménez-Losada A. *A new Shapley value for games with fuzzy coalitions*.

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

(1) Título del proyecto: *Nuevas soluciones para problemas complejos de cooperación restringida y con incertidumbre* PID2022-138956NB-I00

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Entidades participantes: Universidad de Sevilla

Duración: desde 1/9/2023 hasta 31/8/2026

Cuantía de la subvención: 58.750 euros

Investigador responsable: Andrés Jiménez-Losada

Número de investigadores participantes: 10

(2) Título del proyecto : *Nuevos modelos en juegos cooperativos con relaciones borrosas entre los agentes* MTM2017-83455-P

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Competitividad

Entidades participantes: Universidad de Sevilla

Duración: desde 2018 hasta 2020

Cuantía de la subvención: 49.368 euros

Investigador responsable: Andrés Jiménez-Losada

Número de investigadores participantes: 11

(3) Título del proyecto : *Teoría de Loewner, dinámica y funciones analíticas* MTM2009-14694-C02-02 (subprograma MTM)

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Entidades participantes: Universidad de Sevilla

Duración: desde 2009 hasta 2012

Cuantía de la subvención: 34.000 euros

Investigador responsable: Manuel D. Contreras Márquez

Número de investigadores participantes: 6 (4 de la Universidad de Sevilla, F. Bracci y Ch. Pommerenke)

(4) Título del proyecto: *Dinámica plana y operadores de composición* BFM2003-07294-C02-02

Entidad financiadora: Dirección General de Investigación. Ministerio de Ciencia y Tecnología

Entidades participantes: Universidad de Sevilla

Duración: desde diciembre de 2003 hasta diciembre de 2006

Cuantía de la subvención: 25.910 euros

Investigador responsable: Manuel D. Contreras Márquez

Número de investigadores participantes: 3

Coordinado con el proyecto *Geometría de dominios, espacios de funciones holomorfas y operadores que actúan entre ellos* cuyo investigador principal es el profesor Dragan Vukotic Jovsic.

(5) Título del proyecto: *Operadores lineales y espacios de funciones analíticas BFM2000-1062*

Entidad financiadora: Dirección General de Investigación. Ministerio de Ciencia y Tecnología

Entidades participantes: Universidad de Sevilla

Duración: desde diciembre de 2000 hasta diciembre de 2003

Cuantía de la subvención: 1.736.000 pesetas

Investigador responsable: Santiago Díaz Madrigal

Número de investigadores participantes: 3

(6) Título del proyecto: *Espacios de Funciones y Teoría de Operadores PB97-0706.*

Entidad financiadora: Dirección General de Investigación y Ciencia. Ministerio de Educación y Cultura.

Entidades participantes: Universidad de Sevilla

Duración: desde octubre de 1998 hasta octubre de 2001

Cuantía de la subvención: 1.500.000 pesetas

Investigador responsable: Miguel Florencio Lora

Número de investigadores participantes: 11