

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	01/06/2023
----------------------	------------

Nombre y apellidos	Antonia Castaño Martínez		
Núm. identificación del investigador	Scopus author ID	56114640500	
	Código Orcid	0000-0001-6738-6225	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Cádiz		
Dpto./Centro	Estadística e Investigación Operativa / Facultad de Ciencias		
Categoría profesional	Titular de Universidad	Fecha inicio	2015
Espec. cód. UNESCO	12.09.07, 12.08.01		
Palabras clave	Aproximación de densidades y distribuciones, Desarrollos ortogonales, Modelos de variables aleatorias ordenadas, Principios de Primas		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciatura en Matemáticas	Universidad de Sevilla	1994
Doctorado en Matemáticas	Universidad de Sevilla	2001

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)

Número de sexenios: 3 (el último reconocido en 2022).

Número de citas totales: 326 (Google Scholar), 206 (Scopus)

Publicaciones en primer tercio: 7 (5 Q1) (según JCR año publicación)

Índice h (Google Scholar/Scopus): 7/6

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

Desde el curso 1997/1998 ha trabajado como profesora a tiempo completo en el departamento de Estadística e Investigación Operativa de la Universidad de Cádiz. Y en la figura de Contratada Doctora, desde el curso 2005/2006, tras recibir por parte de la ANECA, en junio de 2005, la evaluación positiva de su actividad docente e investigadora. Obtuvo la acreditación a TU en junio de 2012, y ocupa la plaza de titular de universidad desde abril de 2015.

Su actividad investigadora está centrada en Probabilidad y Estadística. En su tesis ha obtenido interesantes aproximaciones de funciones de distribuciones relevantes, ampliamente usadas en el ámbito de la ingeniería, basadas en desarrollos ortogonales. Entre otras publicaciones destaca el trabajo titulado “Distribution of a sum of weighted non-central Chi-squared distribution” (2005) con 101 citas in Google Scholar (63 in Scopus), el año con más citas ha sido 2017 (con 11 citas). Otra línea de interés en su investigación trata sobre modelos de datos estadísticos ordenados tanto en el caso discreto como continuos. Se proporcionan algunas propiedades distribucionales para caracterizar distribuciones en modelos como los estadísticos ordenados, récords y más generalmente los estadísticos de orden generalizados. Uno de los trabajos más citados en esta línea es “Random translation, contractions and dilations of order statistics and records” (2012). Ambas líneas de investigación han sido desarrolladas con el professor Fernando López-Blázquez de la Universidad de Sevilla.

Recientemente su investigación se ha centrado en el estudio de medidas de riesgo y bienestar basadas en algunos modelos ordenados de reclamaciones (o rentas), tales como los estadísticos ordenados, reclamaciones récords, reclamaciones k-récords, etc. El uso de los modelos de datos ordenados permite incorporar el grado del riesgo de aversión del asegurador, proporcionando algunos principios de primas interesantes en el ámbito actuarial y algunas medidas relevantes en el marco del bienestar social, entre otros. Como resultado de esta línea de investigación se ha codirigido una tesis doctoral (2019) con cuatro publicaciones

JCR, dos de ellas en la revista “Insurance: Mathematics and Economics”, una de las revistas más importantes en la investigación de ciencia actuarial.

Su actividad científica ha producido 20 publicaciones, 19 en revistas indexadas en JCR y 1 indexada en SCImago, dando lugar a un índice H de 6 según Scopus (7 según Google Scholar). Además es coautora de 5 capítulos de libros, dos de ellos publicados por editoriales internacionales y ha sido editora de tres proceedings.

Ha contribuido a la difusión de los resultados obtenidos con más de 40 aportaciones entre comunicaciones tanto nacionales como internacionales. Además ha participado en la organización de dos congresos nacionales y dos congresos internacionales ORP32011 y OSD2018, formando partes del comité científico en el último.

Respecto a su participación en proyectos de investigación ha participado de forma continuada en proyectos obtenidos en convocatorias competitivas, concretamente en 17 proyectos de investigación financiados tanto a nivel nacional como autonómico. Además ha participado en 3 grupos de investigación del Plan Andaluz de investigación de la Junta de Andalucía, siendo actualmente responsable del grupo de investigación FQM-355 OREL. En cuanto a la transferencia de los resultados, ha aplicado los conocimientos con la suficiente dosis de innovación en 3 contratos de transferencia del conocimiento al sector productivo, siendo responsable de uno de ellos. Así mismo es evaluadora de la ANEP y de artículos para varias revistas indexadas en JCR.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES *(ordenados por tipología)*

C.1. Publicaciones

1. Balakrishnan, N.; Castaño-Martínez, A.; Sordo, M.A Some stochastic comparisons of lower records and lower record spacings. Probability in the Engineering and Informational Sciences, 37,192-205, 2023.
2. Castaño-Martínez, A.; Pigueiras, G.; Sordo, M.A On the increasing convex order of relative spacings of order statistics. Mathematics, 9 (6), 618, 2021.
3. Castaño-Martínez, A.; López-Blázquez, F.; Pigueiras, G.; Sordo, M.A. A method for constructing and interpreting some weighted premium principles. Astin Bulletin, 50, 1037-1064, 2020.
4. Castaño-Martínez, A.; Pigueiras, G.; Psarrakos, G.; Sordo, M.A. Increasing concave orderings of linear combinations of order statistics with applications to social welfare. Metrika, 83, 699-712, 2020.
5. Castaño-Martínez, A.; Pigueiras, G.; Sordo, M.A. On a family of risk measures based on largest claims. Insurance: Mathematics and Economics, 86, 92-97, 2019.
6. Sordo, M.A., Castaño-Martínez, A., Pigueiras, G. A family of premium principles based on mixtures of TVaRs. Insurance: Mathematics and Economics, 70: 397-405. 2016.
7. A. Castaño-Martínez, F. López-Blázquez, B. Salamanca-Miño. Exceedances of records. Metrika, 79: 837-866, 2016.
8. A. Castaño-Martínez, F. López-Blázquez, B. Salamanca-Miño. Random shifts and scalings of m-generalized order statistics. Statistics, 48: 558-574, 2014.
9. A. Castaño-Martínez, F. López-Blázquez, B. Salamanca-Miño. On the convolution order of weak records. Journal of Statistical Planning and Inference, 143: 107-115, 2013.
10. A. Castaño-Martínez, F. López-Blázquez, B. Salamanca-Miño. An additive property of weak records from geometric distributions. Metrika, 76: 449-458, 2013.
11. A. Castaño-Martínez, F. López-Blázquez, B. Salamanca-Miño. Random translation of discrete order statistics. Statistics, 47: 1241-1248, 2013.
12. A. Castaño-Martínez, F. López-Blázquez, B. Salamanca-Miño. Random translations, contractions and dilations of order statistics and records. Statistics, 46: 57-67, 2012.
13. F. Belzunce, A. Castaño, A. Olvera, A. Suárez-Llorens. Quantile curves and dependence structure for bivariate distributions, 51: 5112-5129, 2007.

C.2. Proyectos

1. Optimization on Data Science and Network Design Problems: Data Science Meets Optimization and Network Models (PID2020-114594GB-C22). Ministerio de Economía y Competitividad. Duración: 01/10/2021-30/09/2025. Cuantía económica: 20.000€.
2. Ordenaciones Estocásticas de Riesgos Multivariantes y Sistemas Coherentes: Modelos y Aplicaciones, (PID2020-116216GB-I00). Ministerio de Economía y Competitividad. Duración: 01/10/2021-30/09/2025. Cuantía económica: 50.820€
3. P18-FR-1422: Retos de la optimización combinatoria en los nuevos modelos de redes complejas y ciencia de datos. Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad de JJAA. IPs: J. Puerto, A.M. Rodríguez-Chía. Dates: 2020-2023. Cuantía económica: 109.750,00€
4. FEDER-UCA18-107519: Modelos Probabilísticos para la Medición y Comparación del Riesgo Sistémico FEDER 2014-2020 y Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad de JJAA. IP: Miguel Ángel Sordo Díaz. Dates: 01/04/20-31/03/22. Cuantía económica: 23.040,50€
5. Nuevos desafíos matemáticos en problemas logísticos y de transporte integrado sobre redes complejas: Diseño y Optimización. (MTM2016-74983-C2-2-R). Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Duración: 30-12-2016-29/12/2020. Cuantía económica: 52.272€ Número de investigadores: 6. Investigador Principal: Antonio M. Rodríguez Chía.
6. Desafíos matemáticos en el diseño y optimización en redes complejas: Aplicaciones (**MTM2013-46962-C2-2-P**). Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Duración: 01/01/2015-31/12/2017. Cuantía económica: 37.300€ Número de investigadores: 6. Investigador Principal: Antonio M. Rodríguez Chía.
7. Nuevos Desafíos de la Matemática Combinatoria: Enfoques no Estándares en Optimización Discreta y Álgebra Computacional. Aplicaciones. (**FQM-5849**). Entidad financiadora: Proyecto de Excelencia del Plan Andaluz de Investigación. Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. Duración: 15/03/2011-15/03/2015. Cuantía económica: 254.752 € Número de investigadores: 23. Investigador Principal: J. Puerto.
8. Diseño óptimo en redes logísticas (**MTM2010-19576-C02-02**). Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. Duración: 01/01/2011-31/12/2014. Cuantía económica: 26.700€ Número de investigadores: 5. Investigador Principal: Antonio M. Rodríguez Chía.
9. Transformaciones en modelos probabilísticos discretos (**MTM2010-16949**). Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. Duración: 01/01/2011-31/12/2013. Cuantía económica: 28.000€ Número de investigadores: 4. Investigador Principal: Fernando López Blázquez.
10. Distribution Systems Design with Role Dependent Objectives (**DE2009-0057**). Entidad financiadora: Acciones Integradas Hispano-Alemanas. Ministerio de Ciencia e Innovación. Duración: desde: 01/01/2010 hasta: 30/04/2012. Cuantía económica: 11.000€ Número de participantes: 9. Investigador Principal: Antonio M. Rodríguez Chía.
11. Nuevos enfoques en programación robusta con aplicaciones (**MTM2007-67433-C02-02/**). Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia. Duración: 01/10/2007-31/03/2011. Cuantía económica: 33.200€ Número de investigadores: 5. Investigador Principal: Antonio M. Rodríguez Chía.

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

1. Optimización en empresas de transporte por carretera (OT2021/015). ORBISTAT. Dates: 01/2021-06/2022. IP: Antonio M. Rodríguez Chía. Number of researchers: 6. Funding: 54.500€
2. Estudio de optimización de los costos en la cadena de producción de la empresa "ECOLÓGICOS Y IV GAMA" (**OT2008/125**). Entidades participantes: ECOLÓGICOS Y IV GAMA. Duración: Desde: 01/09/2008 hasta: 31/12/2008. Investigador responsable:

Antonia Castaño Martínez. Número de investigadores participantes: 5. Cuantía económica: 1933.00 euros.

3. Estudio y búsqueda de localizaciones óptimas para la ubicación de un nuevo punto de venta del restaurante Romerijo. **(OT2008/126)**. Entidades participantes: CONSOLTUR TURISMO Y OCIO, S.L. Duración: Desde: 26/09/2008 hasta: 26/11/2008. Investigador responsable: Antonio M. Rodríguez Chía. Número de investigadores participantes: 5. Cuantía económica: 1798.00 euros.

C.4 Tareas de Evaluación

- Evaluador de proyectos de investigación para ANEP.
- Referee de: “Computers and Mathematics with Applications”, “Communications in Statistics: Theory and Methods”, “Statistics”, “Journal of Applied Mathematics”, “Test” y “Statistics and Computing”.