

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	31-03-2025
----------------------	------------

Nombre y apellidos	María Teresa Ortuño Sánchez		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	H-1942-2015	
	Código Orcid	0000-0002-5568-9496	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Complutense de Madrid		
Dpto./Centro	Dpto Estadística e Investigación Operativa (Fac. Matemáticas)		
Dirección	Plaza de Ciencias 3		
Teléfono	913944377	correo electrónico	mteresa@ucm.es
Categoría profesional	Profesora Titular de Universidad		
Espec. cód. UNESCO	1207		
Palabras clave	Optimización combinatoria, logística, Optimización multicriterio, heurísticas		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	
Licenciatura CC. Matemáticas	Universidad Complutense de Madrid	
Doctora en CC. Matemáticas	Universidad Complutense de Madrid	

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

Sexenios de investigación: 4 (Última fecha concesión: 2021)

Número de tesis doctorales dirigidas: 2 (+1 en curso)

Citas totales: 3210

Promedio citas/año últimos 5 años: 266

h-index: 24

i10-index: 33

Para el cálculo de los indicadores anteriores se ha utilizado la base de datos Google Scholar

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

M^a Teresa Ortuño es Profesora Titular de Universidad en el Departamento de Estadística e Investigación Operativa de la Facultad de Matemáticas de la Universidad Complutense de Madrid (España) desde 2008. Se licenció en Matemáticas (Investigación Operativa) en 1990 por la Universidad Complutense de Madrid, y recibió su doctorado en Matemáticas en 1995. Ha sido profesora universitaria desde 1990, en la Universidad Complutense de Madrid.

Es autora de más de 40 trabajos de investigación, muchos de ellos en revistas internacionales de impacto tales como European Journal of Operational Research, Computers & Operations Research, Transportation Research, Omega, Journal of Global Optimization, Annals of Operational Research, TOP, Journal of Heuristics, etc. Tiene 4 sexenios de investigación reconocidos.

Ha dirigido dos tesis doctorales y 14 trabajos fin de máster. Ha participado en 37 proyectos de investigación, en 8 proyectos de transferencia del conocimiento y en 14 proyectos de cooperación universitaria para el desarrollo. Es además investigadora principal de 3 proyectos de innovación educativa y 1 proyecto de Aprendizaje y Servicio, y ha impartido docencia en grado y posgrado en distintas titulaciones durante los últimos 35 años. Actualmente imparte docencia en los grados de Matemáticas e Ingeniería Matemática y en el máster de Ingeniería Matemática de la Facultad de CC. Matemáticas de la Universidad Complutense de Madrid. Además es Coordinadora del programa de doctorado en Ingeniería Matemática, Estadística e Investigación Operativa, programa conjunto de la Universidad Complutense y la Universidad Politécnica de Madrid.

Sus áreas de investigación son la Optimización Entera y Combinatoria, Optimización Estocástica, Decisión Multicriterio, Metaheurísticas, Logística y, en particular, la Logística Humanitaria.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología) últimos 10 años

C.1. Publicaciones

1. Martín-Campo, FJ, Ortuño, M.T., Ruiz-González, B. Medical staff planning for field hospital deployments: the START hospital. *Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management* 15, 4-17 (2025)
2. Lastra-Díaz, J.J., Ortuño, M.T. MIP models for irregular strip packing based on vertical slices and feasibility cuts. *European Journal of Operational Research* 313, 69-91 (2024).
3. Flores, I., Ortuño, M.T., Tirado, G. A goal programming model for early evacuation of vulnerable people and relief distribution during a wildfire. *Safety Science* 164 (2023).
4. Ceselli, A., Felipe, A., Ortuño, M.T., Righini, G., Tirado, G. A branch-and-cut-and-price algorithm for the electric vehicle routing problem with multiple technologies. *Operations Research Forum* 2 (8) (2021)
5. Ferrer, J.M., Ortuño, M.T., Tirado, G. A new Ant Colony-based methodology for Disaster Relief. *Mathematics* 8, 518-527 (2020).
6. Flores, I. Ortuño, M.T.; Tirado, G., Vitoriano, B. Supported Evacuation for Disaster Relief through Lexicographic Goal Programming. *Mathematics* 8, 648-667 (2020).
7. Arroyo, J.L., Felipe, A., Ortuño, M.T., Tirado, G. Effectiveness of carbon pricing policies for promoting urban freight electrification: analysis of last mile delivery in Madrid. *Central European Journal of Operations Research* 28, 1417-1440 (2020).
8. León, J., Martín-Campo, F.J., Ortuño, M.T., Vitoriano, B., Carrasco, L.M., Narvarte, L. A methodology for designing electrification programs for remote areas. *Central European Journal of Operations Research* 28, 1265-1290 (2020).
9. Ferrer, J.M., Martín-Campo, F.J., Ortuño, M.T., Pedraza, A.J., Tirado, G., Vitoriano, B. Multi-criteria optimization for last mile distribution of disaster relief aid: Test cases and applications. *European Journal of Operational Research* 269: 501-515 (2018).
10. Carrasco, L.M., Martín-Campo, F.J., Narvarte, L., Ortuño, M.T., Vitoriano B. Design of Maintenance Structures for rural electrification with Solar Home Systems. The case of the Moroccan program. *Energy* 117: 47-57 (2016).
11. Ferrer, J.M., Ortuño, M.T., Tirado, G. A GRASP metaheuristic for humanitarian aid distribution. *Journal of Heuristics* 22: 55-87 (2016).
12. Vitoriano, B., Rodríguez, J.T., Tirado, G., Martín-Campo, F.J., Ortuño, M.T., Montero, J. Intelligent Decision Making Models for Disaster Management. *Human and Ecological Risk Assessment*, 21: 1341-1360 (2015).
13. Felipe A, Ortuño MT, Righini G, Tirado G. A heuristic approach for the Green Vehicle Routing Problem with Multiple Technologies and Partial Recharges. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review* 71: 111-128 (2014).
14. Liberatore F, Vitoriano B, Ortuño MT, Tirado G, Scaparra MP. A hierarchical compromise model for the joint optimization of recovery operations and distribution of emergency goods in Humanitarian Logistics. *Computers & Operations Research* 42: 3-13 (2014).
15. Tirado, G., Martín-Campo, F.J., Vitoriano, B., Ortuño, M.T. A lexicographical dynamic flow model for relief operations. *International Journal of Computational Intelligence Systems. (IJCIS)* 7: 45-57 (2014).

Para una lista completa de publicaciones ir a:

<https://produccioncientifica.ucm.es/investigadores/142033/publicaciones>

C.2. Proyectos

- HURRICANE: Holistic UGV-based Resilient and Real-time Intelligence for Crisis and Natural Emergency. European Research Executive Agency. 2025-2028. IP: B. Vitoriano.
- LOG4D: Modelos de Decisión y Ciencia de Datos en Logística de Desastres, Desarrollo y Sostenibilidad. Spanish Ministry MICIN. 2020-2024. IP: B. Vitoriano, G. Tirado.

- ALDES: Modelos de ayuda a la decisión para Logística Humanitaria en Gestión de Desastres. Programa Estatal de I+D+I Orientada a los Retos de la Sociedad. Ministerio de Economía y Competitividad. MTM2015-65803-R. 2016-2019. I.P. B. Vitoriano.
- GEO-SAFE: Geospatial based Environment for an Optimisation and Spatial Statistics System Addressing Fire Emergencies. Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA) Research and Innovation Staff Exchange (RISE) H2020-MSCA-RISE-2015. GEO-SAFE, EC grant 691161 (2016-2020). I.P. grupo UCM B. Vitoriano.
- CASI-CAM: Conceptos y aplicaciones de sistemas inteligentes. Programas de I+D en tecnología/2013 (Comunidad Autónoma de Madrid), Ayudas a programas de actividades I+D entre grupos de investigación de la Comunidad de Madrid. (2014-2018). I.P. Dr. Aníbal R. Figueiras (coordinador), Pedro Larrañaga Mújica, Javier Montero de Juan y José Dorronsoro Ibero.
- Ayuda a la decisión con información difusa y criterios múltiples. Aplicación a la gestión de desastres. Ministerio de Economía y Competitividad. TIN2012-32482. (2013-2015). IP: Dr. Javier Montero de Juan

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

- Metodologías avanzadas de Machine Learning Multisector. KPI Servicios Informáticos S.L. Contrato Investigación Artículo 60. 2025. IP M.T. Ortuño, D. Vélez.
- Optimización de Stocks de Consumibles en Empresas de Transporte. Obuu Tech S.L. contrato Investigación Artículo 83. 2019-2021. 14.900€ IP B. Vitoriano.
- Modelos de Decisión y Ciencia de Datos en el Sector de la Restauración. Mapal Software S.L. Contrato Investigación Artículo 83. 2018-2020. 130.000€ IP: B. Vitoriano.
- Planificación óptima de rutas. Suraviation – Contrato Investigación Artículo 83. Código: 4155254 (326/2013). 2013-2014 IP J. Yañez.

C.5. Otras publicaciones con revisión por pares destacables

- Lastra-Díaz, J.J., Ortuño, M.T. A parallel branch-and-bound-and-prune algorithm for irregular strip packing with discrete rotations. arXiv:2503.21009 (2025).
- Gómez-Chacón, I.M., Ortuño M.T., de la Fuente, A. Service-learning in Mathematics: Use of learning trajectories in university education. Revista de docencia Universitaria 18, 213-231 (2020).
- J.M. Ferrer, M.T. Ortuño, G. Tirado, B. Vitoriano (2015) Heuristics for the Design of Safe Humanitarian Aid Distribution Itineraries. In: *Applications of Evolutionary Computation*, Lecture Notes in Computer Science. A.M. Mora and G. Squillero (Eds.). Springer International Publishing, Switzerland. ISBN: 978-3-319-16548-6. Pp. 721-731
- M.T. Ortuño, P. Cristóbal, J.M. Ferrer, F.J. Martín-Campo, S. Muñoz, G. Tirado, B. Vitoriano. (2012) Decision aid models and systems for humanitarian logistics. A survey. Decision Aid Models for Disaster Management and Emergencies (Springer Atlantis Press) ISBN: 978-94-91216-73-2. Pp. 17-44
- F. Liberatore, C. Pizarro, C. Simón de Blas, M.T. Ortuño, B. Vitoriano (2012) Uncertainty in Humanitarian Logistics for Disaster Management. A Review. Decision Aid Models for Disaster Management and Emergencies (Springer Atlantis Press, 2012) ISBN: 978-94-91216-73-2. Pp. 45-74

C.6. Cargos científicos o académicos:

- Miembro de la Sociedad Española de Estadística e Investigación Operativa desde 1991.
- Editora Técnica de la Revista TOP, editada por la Sociedad Española de Estadística e Investigación Operativa (SEIO), desde enero de 1997 hasta diciembre de 2001.
- Referee para las revistas: EJOR, Transportation Research, Computers and Operations Research, Annals of Operations Research, Asia-Pacific Journal of Operational Research, Omega, TOP, entre otras.
- Miembro de la comisión Erasmus y de la comisión de Prácticas Curriculares de la Facultad de Matemáticas de la UCM durante los cursos 03/12, de la comisión de

Estudios durante los cursos 12/16 y de las comisiones de calidad e investigación desde el 2021 hasta la fecha.

- Secretaria académica del Departamento de Estadística e Investigación Operativa durante los cursos 12/16 y 22/23.
- Miembro de la Junta de facultad en la Facultad de Matemáticas de la UCM. desde 2006.
- Coordinadora del programa de doctorado en “Ingeniería matemática, Estadística e Investigación Operativa” programa conjunto de la UCM y la UPM, desde 2022 hasta la actualidad.

C.7. Premios y otros méritos:

- Obtención del segundo premio en la VII edición del Premio de Investigación Operativa “General Fernández-Chicarro”, 2002, con el trabajo “Programación Estocástica Entera. Un sistema de apoyo para la minimización del impacto esperado en el tráfico aéreo civil debido a operaciones militares”. Entidad: Ministerio de Defensa.
- Obtención de uno de los cinco premios otorgados en el II Concurso de Divulgación Científica de la UCM, 2009, en la categoría *noticias* por el trabajo “Matemáticas en la gestión de ayuda humanitaria”. Entidad: Fundación UCM.
- Accésit del Certamen Arquímedes de Introducción a la Investigación Científica, por el trabajo titulado *Sistemas de ayuda a la decisión en logística humanitaria cuya autora es María Teresa Peña*. Directores: B. Vitoriano; M.T. Ortuño, G. Tirado, J.T. Rodríguez. Entidad: Ministerio de Educación.
- Evaluación excelente según el programa Docencia-UCM en los trienios 2014-2017, 2017-2020, 2020-2023.