



Referencia Administrativa: RED2022-134540-T

Solicitud de ayuda para

Redes de Investigación 2022

Redes de Investigación

Área temática principal: Ciencias matemáticas

Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023



1. SOLICITUD

1.1. DATOS DE LA ENTIDAD SOLICITANTE

Entidad:UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

NIF:Q2818014I

Centro:INSTITUTO DE MATEMÁTICA INTERDISCIPLINAR (IMI)

Pública:SÍ

Representante legal:margarita san andrés moya

Correo electrónico:SINV@UCM.ES

Dirección postal:

CIENCIAS
Madrid
28040 - MADRID

Datos de la persona de contacto responsable de la gestión de estas ayudas en la entidad

Nombre y apellidos : María Eugenia Mañas Arteché

Teléfono : 913943450

Correo electrónico : inves.proyectos@ucm.es

Cargo : Jefa Servicio de Investigación

1.2. DATOS DE LA ACTUACIÓN

1.2.1 DATOS GENERALES DE LA ACTUACIÓN

Título: Red Temática en Decisión Multicriterio

Title: Thematic network on Multicriteria Decision Making

Acrónimo: MULTICRIT

Área temática principal: Ciencias matemáticas

Subárea temática principal: Ciencias matemáticas

Área temática secundaria: Economía

Subárea temática secundaria: Economía y sus aplicaciones

Código NABS: I+D relativa a las Ciencias naturales

Código FORD: 101 - Matemática

Duración (en años): 2



Tipo de red: Redes Temáticas

Referencia de un proyecto financiado en la convocatoria de Generación de Conocimiento o de Retos Investigación del año 2018, o de Proyectos de I+D+i 2019 o 2020 del que el/la coordinador/a de la red haya sido IP. PID2019-108679RB-I00

Fecha finalización proyecto: 31/05/2023

1.2.2. RESUMEN DE LA ACTUACIÓN

El grupo español de Decisión Multicriterio (GEDM) ha alcanzado en las últimas décadas un significativo nivel científico en los ámbitos nacional e internacional, siendo en la actualidad el cuarto grupo, en número de participantes, de la Sociedad Internacional de Decisión Multicriterio. Entre los años 2003 y 2007 se produjo un fuerte impulso a la cohesión y las sinergias entre los distintos grupos españoles, en gran medida gracias a la financiación recibida para tres redes temáticas.

La Red Temática de Decisión Multicriterio intenta dar respuesta a las necesidades actuales de la comunidad científica española en decisión multicriterio, que se identifican en cuatro objetivos principales: 1: Incrementar la cohesión del Grupo Español de Decisión Multicriterio; 2: Incrementar la visibilidad del Grupo Español de Decisión Multicriterio internacionalmente; 3: Incrementar las colaboraciones nacionales e internacionales de los grupos que conforman la red, y en particular, para el desarrollo de la investigación y la captación de fondos; y, 4: Difundir y divulgar la metodología y sus aplicaciones, así como formar a las generaciones más jóvenes, favoreciendo la creación de redes nacionales e internacionales entre pares.

Para lograr estos objetivos se propone un ambicioso plan de acciones enfocado a incrementar la colaboración entre grupos, la internacionalización, la formación y la difusión y divulgación. Este plan incluye las siguientes actividades: 1: Organizar reuniones anuales y sesiones especiales en el congreso nacional de la SEIO (con ponentes internacionales invitados y sesiones de trabajo, con miras a proponer un proyecto coordinado o similar, y aumentar las colaboraciones internacionales); 2: Actualización de la web desarrollando la versión en inglés; 3: Co-organización del congreso FLINS2024 en Madrid (aumentando el protagonismo de la Decisión Multicriterio en este congreso, y deseablemente en el futuro); 4: Edición como Grupo de un número especial asociado a FLINS2024 en una revista de impacto internacional; 5: Continuación del Premio a la mejor Tesis en Decisión Multicriterio defendida en universidades españolas; 6: Organización de una EURO PhD School en un tema relacionado con la Decisión Multicriterio en Málaga (preferiblemente cerca de las fechas del EMS2024 que se celebrará en Sevilla); 7: Divulgación social de las aplicaciones de la Decisión Multicriterio (desarrollo de materiales para difusión en medios de comunicación y redes sociales, probablemente en un ámbito de mayor alcance dentro de la Estadística y la Investigación Operativa), y difusión académica en el ámbito iberoamericano (edición de un libro en castellano de métodos, modelos y aplicaciones de la Decisión Multicriterio).

La Red está estructurada en 10 Grupos cada uno de los cuales integra a varios nodos del Grupo Español de Decisión Multicriterio. Además, cuenta con el apoyo de la SEIO y ASEPUMA para el desarrollo de las actividades, y espera contar con el apoyo de EURO.

1.2.3. SUMMARY

The Spanish Group on Multicriteria Decision Making (GEDM) has reached a significant scientific level in recent decades in the national and international spheres, and is currently the fourth group, in number of participants, of the International Society of Multicriteria Decision Making. Between 2003 and 2007 there was a strong boost to cohesion and synergies between the different Spanish groups, largely thanks to the funding received for three thematic networks.

The Thematic Network on Multicriteria Decision Making tries to respond to the current needs of the Spanish scientific community in multicriteria decision making, which are identified in four main objectives: 1: Increasing the cohesion of the GEDM; 2: Increasing the visibility of the GEDM internationally; 3: Increasing national and international collaborations of the groups in the network, and in particular, for the development of research and fundraising; and, 4: Disseminating the methodology and its applications to general public and outreach to specialised lecturers and researchers, as well as train the younger generations besides favouring the creation of national and international networks among peers.

To achieve these objectives, an ambitious action plan is proposed, focused on increasing collaboration between groups, internationalization, training, and dissemination and outreach. This plan includes the following activities: 1: Organize annual meetings and special sessions at the SEIO national congress (with invited international speakers and working sessions, with a view to proposing a coordinated or similar project, and increasing international collaborations); 2: Update of the website developing the English version; 3: Co-organization of the FLINS2024 congress in Madrid (increasing the prominence of the Multicriteria Decision in this congress, and hopefully in the future); 4: Edition as a Group of a special issue associated with FLINS2024 in a journal with international impact; 5: Continuation of the best Thesis award in Multicriteria Decision Making defended in Spanish universities; 6: Organization of an EURO PhD School on a topic related to Multicriteria Decision Making in Malaga (preferably close to the dates of the EMS2024 to be held in Sevilla); 7: Social dissemination of the applications of the Multicriteria Decision Making (development of materials for dissemination in the media and social networks, probably in a field of greater scope within Statistics and Operational Research), and academic dissemination in the Ibero-American sphere (edition of a book in Spanish on methods, models and applications of the Multicriteria Decision Making).

The Network is structured in 10 Groups including each of them several nodes of the Spanish Multicriteria Decision Group. The network also has the support of SEIO and ASEPUMA for developing the activities, and hopefully, to have the support of EURO.



1.2.4. IMPACTO CIENTÍFICO TÉCNICO O INTERNACIONAL ESPERABLE

Las Redes de Investigación se configuran con el objetivo de promover la complementariedad de capacidades y optimizar los recursos de investigación existentes. De este modo se generan sinergias entre grupos de investigación de distintas instituciones. La propuesta de la Red Temática en Decisión Multicriterio persigue esos objetivos, y tiene como centrales actividades que sin el apoyo de la Red no podrían realizarse. Además, esta Red mejorará los resultados obtenidos en convocatorias anteriores de proyectos del Plan de I+D+i, a partir de las actividades y colaboraciones previstas, aumentando así el impacto de éstos, y con ello del sistema español de ciencia y tecnología.

El primer objetivo que plantea la Red es la cohesión del Grupo, mejorando la interrelación entre nodos, incluso con posibles solicitudes de proyectos de investigación coordinados, o similares. Hoy en día es claro el favorecimiento a la construcción de grupos interdisciplinares para la realización de proyectos. La Red MULTICRIT comparte la filosofía de construcción de grupos interdisciplinares y no atomizados ya desde su propia formación con una organización jerárquica, lo que propicia el necesario intercambio de experiencias y conocimientos, y la colaboración. El segundo objetivo de la Red es precisamente la internacionalización del GEDM, y para ello se han establecido actividades específicas, además de dotar de esta componente a otras. Como actividades específicas de internacionalización está el desarrollo de la web en inglés, la co-organización del congreso internacional FLINS2024, la edición del número especial ligado al congreso internacional en una revista internacional, y la organización de la EURO PhD School. Pero además se incluye la participación de ponentes internacionales en las reuniones del GEDM y en las sesiones especiales del congreso de la SEIO, la intención de ligar la EURO PhD School con el congreso EMS2024, o el desarrollo de materiales de difusión formativos con miras al ámbito iberoamericano. La internacionalización es probablemente el eje vertebrador de toda la propuesta, y la Red tendrá un enorme impacto en este aspecto.

Las actividades de la Red Temática implican un alto grado de difusión e internacionalización para su propio desarrollo. Son por tanto actividades de la Red y a la vez medios para dar a conocer resultados de la Red Temática, sin entrar en que además los Grupos puedan presentar en ellos los resultados de sus propias investigaciones. Por otra parte, la EURO PhD School es una formación especializada para estudiantes que están iniciando su carrera académica, su doctorado. Su formación es probablemente la actividad de difusión más clara y duradera para el futuro.

También se incluye una actividad específica de difusión que sería el libro de difusión y formación en Decisión Multicriterio, que mostraría los resultados de la propia Red Temática, como lo fue en 2004 la publicación del libro La Aventura de Decidir: Una Aproximación Científica mediante Casos Reales.

La divulgación a la sociedad en general también está contemplada como una actividad de la Red, que podría incluso ir ligada a actividades de divulgación más amplias y con más repercusión, en temas de Estadística e Investigación Operativa. El fin último de estas acciones es formar en esta área para decidir mejor, y aumentar su desarrollo y su uso en los ámbitos académico, social y profesional.

1.2.5. PALABRAS CLAVE PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LA ACTUACIÓN

Decisión multicriterio, investigación operativa, programación multiobjetivo, programación compromiso, programación por metas, proceso analítico jerárquico, agregación de preferencias, métodos de superación, soft computing

KEY WORDS

Multicriteria decision making, operational research, multiobjective programming, compromise programming, goal programming, analytic hierarchy process, preference aggregation, outranking methods, soft computing



2. EQUIPO DE LA RED

2.1 DATOS DEL/DE LA COORDINADOR/A DE LA RED

DATOS PERSONALES

Nombre:Begoña **Apellidos:**Vitoriano Villanueva

NIF:00822066T **Nacionalidad:**ESPAÑA

Sexo:Mujer **Fecha de nacimiento:**29/06/1967

Dirección postal completa:

Plaza de las Ciencias 3
Madrid
28040 - MADRID

Correo electrónico:bvitoriano@mat.ucm.es **Teléfono:**913944425(Ext.) **Móvil de contacto:** 616125976

DATOS ACADÉMICOS

Grado : Doctor

Titulación académica: Doctor en Ciencias Matemáticas

Categoría profesional: Profesor Titular Universidad

Vinculación con el centro : Funcionario

Código ORCID: 0000-0002-3356-6049



2.1.1 RESUMEN DEL CV DEL/DE LA COORDINADOR/A DE LA RED

Begoña is Associate Professor in the Department of Statistics and Operational Research of the Faculty of Mathematical Sciences of Complutense University of Madrid (UCM) since 2009, and researcher of the Interdisciplinary Mathematics Institute (IMI). She graduated in Mathematics (Operational Research) in 1990 and received her doctorate in Mathematics in 1994, by UCM. She has been a university lecturer since 1990, at the UCM (1990-1997, 2006--) and at the Department of Industrial Organization and the Technological Research Institute of the Comillas Pontifical University (1997-2006).

She has participated and has directed groups, contracts and projects since 1998, being in the last 10 years: 3 R&D projects as IP (plus 5 of UCM) and 7 as a team member, 6 as IP of competitive development cooperation projects and 5 as team member, and 5 as IP of contracts with entities. She has been I.P. at UCM of a RISE-MSCA-H2020 action (2016-20), and is IP of a research project of the call RETOS 2019 (2020-23). She is the author of 65 research articles, of which 28 are in journals included in the JCR (15 in the last 10 years), and 33 in peer-reviewed journals or books (13 in the last 10 years). She is co-editor of the book Decision Aid Models for Disaster Management and Emergencies (Springer, 2013), and of 2 special issues in JCR journals (TOP 2011, CEJOR 2020). Since 2021 she is Associate Editor of the journal OR Spectrum.

She has 3 six-year research periods (last year 2016) and 1 six-year transfer period (last year 2007). She has supervised 5 PhD theses (3 in last 10 years) and is supervising another one.

She has been the organizer of one international workshop (2018), Program Chair of 4 international conferences (3 in last 10 years), plenary speaker in other 3, organizer of a cluster of sessions, and organizer of multiple invited sessions in prestigious international conferences. She has been coordinator of the Masters Degree in Mathematical Engineering of UCM (2010-2012), of several masters in Statistics (El Salvador, Peru and Mozambique, this one currently since 2012), and the Master's Degree in Disaster Management of the UCM and the Technical University of Madrid (2014-2019). From 2015 to 2022 she has been coordinator of the PhD Programme in Mathematical Engineering, Statistics and Operational Research of the UCM and the Technical University of Madrid.

She also has extensive experience in Cooperation for Development, directing projects since 1995 for El Salvador, Peru and Mozambique (public calls, 6 of them since 2012), and as coordinator and participant in different cooperation for development committees (EMS, SEIO, CIMPA, CEMAT...).

From June 2021 to June 2022 she was Elected President of the Society of Statistics and Operational Research (SEIO), and since then she is the President of SEIO.

Her areas of interest are Operational Research, in particular Mathematical Programming (integer and stochastic) and Multicriteria Decision Making, especially developing decision support models for planning and operation in various sectors (power generation, transportation...). She is founder and coordinator of the Decision Models in Logistics and Disaster Management (Humanitarian Logistics) research group since 2008, qualified as Excellent by the Agencia Estatal de Investigación.

Other figures:

Total citations (Scopus; Google): 786; 1813

Citations LAST 5 YEARS (S; G): 486, 1077

\bar{h} index (S; G): 14; 20

\bar{h} index LAST 5 YEARS (S; G): 5;15

2.1.2 ENTIDAD DEL/DE LA COORDINADOR/A DE LA RED

Nombre de la entidad

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

Centro (Facultad/Instituto/etc.)

INSTITUTO DE MATEMÁTICA INTERDISCIPLINAR (IMI)

2.1.3 Grupo al que representa en la red

Grupo al que representa en la red (la denominación debe coincidir con la que figura en la memoria técnica)

Grupo FORAid (Fuzzy and Operational Research for Multicriteria Decision Aid)



2.2 MIEMBROS DEL EQUIPO DE LA RED

Personal de otra entidad (UNIVERSIDAD DE CORDOBA)

Apellidos:	Gómez-Limón Rodríguez	Nombre:	José Antonio
NIF:	30527670T	Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> M	Fecha de nacimiento: 22/11/1968
Titulación académica:	Doctor Ingeniero Agrónomo	Grado:	Doctor
Correo electrónico:	jglimon@uco.es		
Nacionalidad:	ESPAÑA		
Categoría profesional:	Catedrático de Universidad		
Vinculación con el centro	Funcionario		
Código ORCID:	0000-0002-6364-0027		

**Currículum del/de la participante José Antonio Gómez-Limón Rodríguez**

My research activity has focused on the socioeconomic analysis of the agri-food sector and its implications on the environment using quantitative techniques. More specifically, the main lines of research developed are:

1. Water economics and policy: Irrigation water demand and its volumetric pricing. Potential and current performance of water markets and banks. Modernization of irrigation infrastructures and techniques. Insurance and other hydrological drought risk management instruments. Integrated analysis of irrigation systems.
2. Analysis of agricultural and environmental policies: Analysis of impacts of CAP reforms. Analysis of different CAP alternative scenarios. Design of agri-environmental programs.
3. Multi-criteria decision theory applied to agricultural and environmental management: Determination of farmers management objectives. Development of new mathematical programming models for the simulation of farmers behavior. Multi-criteria analysis of agricultural systems.
4. Risk management in agriculture: Analysis of risk aversion of agricultural producers, Modeling of decision making in the context of risk. Agricultural insurance: actuarial analysis and farmers demand.
5. Sustainability, multifunctional analysis, and provision of public goods of agricultural systems and rural areas: Estimation of the demand for agricultural multifunctionality and rural areas. Analysis of the provision of public goods by agricultural systems. Indicators of economic, social, and environmental sustainability.

6. Valuation of investments based on estimating the total value (financial value and non-financial capital value): Economic valuation of agricultural and environmental assets. Valuation of investments for quality control. Valuation of alternative environmental management systems.

The main scientific contributions related to the above-mentioned lines of research include more than 95 articles in journals indexed in WoS. The following indicators quantify the quality of the contributions achieved:

H-index (WoS): 25. Total citations (WoS): 2,267.

WoS publications in first quartile (Q1) JCR: 24.

Normalized impact 2017-2020: 1,512.

Six-year research awards: 4.

The orientation of my scientific activity has always been guided by the research objectives to face the challenges of society. This circumstance has facilitated the approval of research projects in competitive calls, being able to count on the necessary public funding for the development of the lines described above. In this sense, it should also be noted that I have habitually developed this research activity while assuming management and leadership responsibilities. Proof of this is my role as Principal Investigator (PI) in 19 research projects (7 of the National R+D+I Plan). It should also be noted that a large part of the research activity has been developed through international collaborations, thanks to my participation in 10 international research projects, in 4 of which I acted as head of the Spanish research team and member of the corresponding steering committees.

Finally, concerning my contribution to the training of young researchers, I have supervised 10 doctoral theses. Six doctoral students supervised already hold permanent positions in universities and research centers.

List of most relevant contributions (last 10 years)

1. Gómez-Limón, J.A.; Guerrero-Baena, M.D. & Fernández-Gallardo, J.A. (2022) Hedging the risk of hydrological drought in irrigated agriculture. The role of precautionary savings. *International Journal of Water Resources Development*, in press. DOI: 10.1080/07900627.2021.1949699
Impact factor (JCR-2020): 4,660 Subject category: Water Resources (Q1)
2. Gómez-Limón, J.A.; Gutiérrez-Martín, C. & Montilla-López, N.M. (2021) Priority water rights. Are they useful for improving water-use efficiency at the irrigation district level? *Agricultural Water Management*, 257: 107145. DOI: 10.1016/j.agwat.2021.107145
Impact factor (JCR-2020): 4,516 Subject category: Water Resources (Q1)
3. Gómez-Limón, J.A. (2020) Hydrological drought insurance for irrigated agriculture in southern Spain. *Agricultural Water Management*, 240: 106271. DOI: 10.1016/j.agwat.2020.106271
Impact factor (JCR-2020): 4,516 Subject category: Water Resources (Q1)
4. Gutiérrez-Martín, C.; Gómez-Limón, J.A. & Montilla-López, N.M. (2020) Self-financed water bank for resource reallocation to the environment and within the agricultural sector. *Ecological Economics*, 169: 106493. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2019.106493
Impact factor (JCR-2020): 5,389 Subject category: Economics (Q1)
5. Gómez-Limón, J.A.; Gutiérrez-Martín, C. & Villanueva, A.J. (2019) Optimal design of agri-environmental schemes under asymmetric information for improving farmland biodiversity. *Journal of Agricultural Economics*, 70(1): 153-177. DOI: 10.1111/1477-9552.12279
Impact factor (JCR-2019): 2,529 Subject category: Economics (Q1)
6. Gómez-Limón, J.A.; Gutiérrez-Martín, C. & Riesgo, L. (2016) Modeling at farm level: Positive Multi-Attribute Utility Programming. *Omega. The International Journal of Management Science*, en prensa. DOI: 10.1016/j.omega.2015.12.004
Impact factor (JCR-2016): 4,029 Subject category: Manag. Sci. & Oper. Res. (Q1)
7. Villanueva, A.J.; Gómez-Limón, J.A.; Arriaza, M. & Rodríguez-Entrena, M. (2015) The design of agri-environmental schemes: Farmers preferences in southern Spain. *Land Use Policy*, 46(1): 142-154. DOI: 10.1016/j.landusepol.2015.02.009
Impact factor (JCR-2019): 2,768 Subject category: Environmental Studies (Q1)
8. Gómez-Limón, J.A.; Vera-Toscano, E. & Garrido-Fernández, F.E. (2014) Farmers contribution to agricultural social capital: Evidence from Southern Spain. *Rural Sociology*, 79(3): 380-410. DOI: 10.1111/ruso.12034
Impact factor (JCR-2014): 1,409 Subject category: Sociology and Polit. Sci. (Q1)
9. Picazo-Tadeo, A.J.; Beltrán-Esteve, M. & Gómez-Limón, J.A. (2012) Assessing eco-efficiency with directional distance functions. *European Journal of Operational Research*, 220(3): 798-809. DOI: 10.1016/j.ejor.2012.02.025
Impact factor (JCR-2012): 2,038 Subject category: Manag. Sci. & Oper. Res. (Q1)
10. Gómez-Limón, J.A.; Vera-Toscano, E. & Rico-González, M. (2012) Measuring individual preferences for rural multifunctionality: The importance of demographic and residential heterogeneity. *Journal of Agricultural Economics*, 63(1): 1-24. DOI: 10.1111/j.1477-9552.2011.00325.x
Impact factor (JCR-2012): 1,500 Subject category: Economics (Q1)

More relevant research projects in which I have participated as PI:

1. Title: Climate change and irrigation sustainability: new demand instruments for drought management. Ref. RTI2018-095407-B-I00.

Call: Spanish Program of R+D+I Oriented to the Challenges of Society.

Years: 2019-2022 (48 months). Budget: 101.640 Euros.

2. Title: Providing smart delivery of public goods by EU agriculture and forestry. Grant Agreement 633838.

Call: Horizon 2020. Call: H2020-ISIB-2014-2. Topic: ISIB-01-2014.

Years: from 01-09-2015 to 30-08-2018 (36 months). Budget: 285.187 Euros.

3. Title: Design of new water markets for Spain: Evaluation as measures for the improvement of water use efficiency and adaptation to climate change. Ref. AGL2013-48080-C2-1-R.

Call: State Program for R&D&I oriented to the Challenges of Society.

Years: 2015-2018 (48 months). Budget: 108.900 Euros.

4. Title: Synthetic indicators of sustainability: an instrument for the improvement of the governance of the Andalusian agricultural sector. Ref. AGL2010-17560-C02-01.

Call: National Plan of Science and Innovation. Non-oriented fundamental research projects.

Years: 2011-2014 (42 months). Budget: 108.900 Euros.

5. Title: Prospective analysis of the sustainability of national agricultural systems in the framework of the CAP: continental systems. Ref. AGL2006-05587-C04-01/AGR.

Call: National Plan for Scientific Research, Development and Technology



GRUPO AL QUE REPRESENTA EN LA RED

Grupo al que representa en la red (la denominación debe coincidir con la que figura en la memoria técnica)

Grupo DMUCO (UCO de Decisión Multicriterio)

Firma del/de la participante José Antonio Gómez-Limón Rodríguez

Consiento en participar en el proyecto y autorizo el tratamiento automatizado y publicidad de los datos consignados en esta solicitud con fines de gestión y tramitación de la misma.

Personal de otra entidad (UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA)

Apellidos:	García Bernabeu	Nombre:	Ana María
NIF:	21659430P	Sexo:	<input type="checkbox"/> V <input checked="" type="checkbox"/> M
Titulación académica:	Doctor Admi.y Di.Empresas	Fecha de nacimiento:	19/01/1972
Correo electrónico:	angarber@upv.es	Grado:	Doctor
Nacionalidad:	ESPAÑA		
Categoría profesional:	Profesor Titular Universidad		
Vinculación con el centro	Funcionario		
Código ORCID:	0000-0003-3181-7745		

**Currículum del/de la participante Ana María García Bernabeu**

H-Index: 6. Times cited: 161 (Web of Science); H-Index: 11. Times cited: 334 (Google Scholar)

Ana García-Bernabeu is Associate Professor of Applied Economics in the Department of Economics and Social Sciences at the Universitat Politècnica de València. She is a member of the International Economics and Development Group (GEID) and head of the Research Group "Multicriteria Decision Making and its Applications to Economics and Finance (GMEF)". Her research has focused on the design and applications of different multi-criteria decision-making tools for solving problems associated with the integration of extra-financial criteria linked to the ecological transitions, including the measurement and management of environmental, social and governance (ESG) risk and the integration of investors sustainability preferences in investment decisions. In addition, she is also focused on the evaluation and creation of new socio-economic composite indicators to address multidimensional phenomena such as circular economy, urban sustainability, innovation, or quality of life. She is the author or co-author of 35 articles published in ISI WOS journals and more than 20 conference papers. She has been chair of relevant international conferences as the Euro conference in 2019 and the International Conference on Optimization and Decision Science in 2022. In addition, she is the author/co-author of 6 books and 11 book chapters, 9 of which are published in international journals. She has been editor of a book published in Springer entitled "Socially Responsible Investment: a multicriteria decision-making approach" and co-author in 9 chapters of this book. She has also edited a special issue of the International Journal of Multicriteria Decision Analysis entitled "Composite indicators and multicriteria decision making: new developments and applications". She has reviewed more than 50 JCR articles from 20 different journals. She has been the director of two theses and is currently co-directing another thesis at an advanced stage. She is a member of the Spanish Group of Multicriteria Decision Making and the International Society of Multicriteria Decision Making.

Scientific papers and books

1. Salas & #8208; Molina, F., Pla & #8208; Santamaría, D., Vercher & #8208; Ferrandiz, M. L., & García & #8208; Bernabeu, A. (2022). Geometric compromise programming: application in portfolio selection. *International Transactions in Operational Research*.
2. Lo-Iacono-Ferreira, V. G., García-Bernabeu, A., Hilario-Caballero, A., & Torregrosa-López, J. (2022). Measuring urban sustainability performance through composite indicators for Spanish cities. *Journal of Cleaner Production*, 359, 131982.
3. Reig-Mullor, J., García-Bernabeu, A., Pla-Santamaría, D., & Vercher-Ferrandiz, M. (2022). Evaluating ESG corporate performance using a new neutrosophic AHP-TOPSIS based approach. *Technological and Economic Development of Economy*, 1-25.
4. García-Bernabeu, A., Hilario-Caballero, A., Pla-Santamaría, D., & Salas Molina, F. (2021). Monitoring multidimensional phenomena with a multicriteria composite performance interval approach. *International Journal of Multi-criteria Decision Making*.
5. Corrente, S., García-Bernabeu, A., Greco, S., & Makkonen, T. (2021). Robust measurement of innovation performances in Europe with a hierarchy of interacting composite indicators. *Economics of Innovation and New Technology*, 1-18.
6. García-Bernabeu, A., Cabello, J. M., & Ruiz, F. (2021). A Reference Point-Based Proposal to Build Regional Quality of Life Composite Indicators. *Social Indicators Research*, 1-20.
7. García-Bernabeu, A., Cabello, J. M., & Ruiz, F. (2020). A multi-criteria reference point based approach for assessing regional innovation performance in Spain. *Mathematics*, 8(5), 797.
8. García-Bernabeu, A., Salcedo, J. V., Hilario, A., Pla-Santamaría, D., & Herrero, J. M. (2019). Computing the mean-variance-sustainability nondominated surface by Ev-MOGA. *Complexity*, 2019.
9. García-Bernabeu, A., Benito, A., Bravo, M., & Pla-Santamaría, D. (2016). Photovoltaic power plants: a multicriteria approach to investment decisions and a case study in western Spain. *Annals of Operations Research*, 245(1), 163-175.
10. Ballester, E., Perez Gladish, B. & García-Bernabeu, A. (2015). *Socially Responsible Investment: a multi-criteria decision making approach*. Springer, Berlin.

Conferences and meetings

1. Hilario Caballero, Adolfo; García-Bernabeu, Ana; Salcedo-Romero-de-Ávila, José-Vicente; Pla Santamaría, David (2022). A preference directions-based approach to integrate sustainability in portfolio selection. IN International Conference on Optimization and Decision Science (ODS 2022), (83 - 83). Firenze, Italy.
2. García-Bernabeu, Ana; Hilario Caballero, Adolfo; Pla Santamaría, David; Salcedo-Romero-de-Ávila, José-Vicente (2022). A proposal to include investor preferences in the integrated construction of sustainable portfolios using three criteria. IN XXXIX Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa (SEIO 2022). XIII Jornadas de Estadística Pública. Granada, España: Editado por A. M. Aguilera del Pino, V. Blanco, J. E. Ruiz Castro y M. D. Ruiz Medina.
3. García-Bernabeu, Ana; Hilario Caballero, Adolfo; Pla Santamaría, David; Salas-Molina, Francisco (2022). Un enfoque basado en el análisis de aceptabilidad multicriterio estocástico para evaluar la calidad de vida regional en España. IN XIV Reunión del Grupo Español de Decisión Multicriterio (GEDM 2022), (11 - 13). Zaragoza, España: Servicio de Publicaciones. Universidad de Zaragoza.
4. Salas-Molina, Francisco; Pla Santamaría, David; García-Bernabeu, Ana; Javier Reig-Mullor (2022). Adding meaning to multiobjective control in economics and finance. IN 26th International Conference on Multiple Criteria Decision Making (MCDM 2022), (83 - 84). Portsmouth, UK.
5. Pla Santamaría, David; García-Bernabeu, Ana; Hilario Caballero, Adolfo; Vercher Ferrandiz, Mª Luisa (2022). Sustainable Finance and multi-criteria decision making approaches: a review. IN International Conference on Sustainable Finance (ICSF22), (1 - 14). Madrid, Spain.
6. Hilario Caballero, Adolfo; Salcedo-Romero-de-Ávila, José-Vicente; García-Bernabeu, Ana; Pla Santamaría, David (2021). Portfolio optimization integrating sustainability by improved ev-MOGA. IN 31th European Conference on Operational Research (EURO 2021), (58 - 59). Athens, Greece: Technical University of Crete, Greece.
7. Salcedo-Romero-de-Ávila, José-Vicente; Hilario Caballero, Adolfo; Pla Santamaría, David; García-Bernabeu, Ana (2019). Multi-objective evolutionary algorithms for tri-criterion mean-variance-sustainable portfolio management. IN 30th European Conference on Operational Research (EURO 2019). Dublin, Ireland.
8. García-Bernabeu, Ana; Corrente, S.; Greco, S.; Makkonen, T. (2019). Multiple criteria hierarchy process for robust measurement of countries innovation performance in Europe. IN 30th European Conference on Operational Research (EURO 2019). Dublin, Ireland.
9. García-Bernabeu, A.; David Pla Santamaría; Jordán Núñez, Jorge (2018). Measuring ESG Trends in the Banking Sector: A Multi-criteria Approach. IN 7th International Conference on Multidimensional Finance, Insurance and Investment (ICFMII 2018). Chania, Crete, Greece.
10. Mayor-Vitoria, Fernando; García-Bernabeu, A. (2018). Big Data analysis tools combined with AHP for improving banks services sales. IN 7th International Conference on Multidimensional Finance, Insurance and Investment (ICFMII 2018). Chania, Crete, Greece.

Research projects

García Bernabeu, Ana María; Pla Santamaría, David; Bravo Selles, Milagros. El papel de los mercados financieros en el desarrollo sostenible: Integración de criterios de responsabilidad social, éticos y medioambientales en las decisiones de inversión (ECO2011-28927). (01/01/12 - 31/12/14). Proyectos de investigación. Ministerio de ciencia e innovación.

GRUPO AL QUE REPRESENTA EN LA RED

Grupo al que representa en la red (la denominación debe coincidir con la que figura en la memoria técnica)

Grupo MCDM-VAL (Decisión Multicriterio Valencia)



Firma del/de la participante Ana María García
Bernabeu

Consiento en participar en el proyecto y autorizo el tratamiento automatizado y publicidad de los datos consignados en esta solicitud con fines de gestión y tramitación de la misma.

Personal de otra entidad (UNIVERSIDAD DE MALAGA)

Apellidos:	Ruiz de la Rúa	Nombre:	Francisco
NIF:	25093473J	Sexo:	<input checked="" type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> M
Fecha de nacimiento:		Fecha de nacimiento:	22/03/1967
Titulación académica:	Doct.CC.Econom.y Empresar	Grado:	Doctor
Correo electrónico:	rua@uma.es		
Nacionalidad:	ESPAÑA		
Categoría profesional:	Catedrático de Universidad		
Vinculación con el centro:	Funcionario		
Código ORCID:	0000-0002-2612-009X		

**Curriculum del/de la participante Francisco Ruiz de la Rúa**

Soy Licenciado en Ciencias Matemáticas (1989) y Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales (1994), por la Universidad de Málaga, en la que ejerzo mi actividad profesional desde 1989. He sido el Secretario de la Sociedad Internacional de Decisión Multicriterio (www.mcdmsociety.org) (2008-2015), y coordinador del grupo español de Decisión Multicriterio (www.multicriterio.es) (2015-2018). Actualmente poseo 5 sexenios de investigación (período 1992-2021). Poseo 60 publicaciones en revistas presentes en el JCR, de las que 29 se sitúan en el primer cuartil según el JCR del año de publicación. Además, tengo 7 artículos en otras revistas indexadas en SCOPUS, 18 capítulos de libro y 1 libro editado. Según la base de datos Publons, el número total de citas correspondientes a esas publicaciones es de 1.139. El promedio es de 18,37 citas por artículo, y el índice h es de 18. El promedio de citas en los últimos 5 años es de 104. En la base de datos SCOPUS, el número de citas se eleva a 1.459, el promedio a 21,46 y el índice h a 20. El promedio de citas por año en los últimos 5 años, según SCOPUS, es de 159,6. Desde 2015, he dirigido 4 tesis doctorales. He participado en 37 proyectos y grupos de investigación subvencionados en convocatorias competitivas (en 14 de ellos como IP). He colaborado con profesores de otras universidades españolas, así como universidades europeas (Reino Unido, Finlandia, Polonia y Bulgaria) y americanas (Universidad de Georgia, EE UU). He revisado manuscritos para 42 revistas incluidas en JCR.

Publicaciones.

1. de Castro-Pardo, M., Cabello, J.M., Martín, J.M., Ruiz, F., (2022). A multi reference point based index to assess and monitor European water policies from a sustainability approach. Socio-Economic Planning Sciences, en prensa.
2. El Gibari, S., Gómez, T., Ruiz, F., (2022). Combining reference point based composite indicators with data envelopment analysis: application to the assessment of universities. Scientometrics, 127: 4363-4395.
3. González-Fernández, A.I., Rubio-Misas, M., Ruiz, F., (2022). Multi-objective reference point techniques to optimize profitability, growth, and risk in the non-life insurance industry: international analysis. International Transactions in Operational Research, en prensa.
4. García-Bernabéu, A., Cabello, J.M., Ruiz, F. (2021). A Reference Point Based Proposal to Build Regional Quality of Life Composite Indicators. Social Indicators Research, en prensa.
5. Damian, I.M., Navarro, E., Ruiz, F. (2021). Involving stakeholders in the evaluation of the sustainability of a tourist destination: a novel comprehensive approach. Journal of Sustainable Tourism, en prensa.
6. Afsar, B., Miettinen, K., Ruiz, F. (2021). Assessing the Performance of Interactive Multiobjective Optimization Methods: A Survey. ACM Computing Surveys, 54(4): 85.
7. Ruiz, F., El Gibari, T., Cabello, J.M., Gómez, T. (2020). MRP-WSCI: Multiple Reference Point based Weak and Strong Composite Indicators. OMEGA: The International Journal of Management Science, 95: 102060.
8. Benítez Fernández, A., Ruiz, F. (2020). A Meta-Goal Programming Approach to Cardinal Preferences Aggregation in Multicriteria Problems. OMEGA: The International Journal of Management Science, 94: 102045.
9. El Gibari, S., Gómez, T., Ruiz, F. (2018). Evaluating University Performance using Reference Point based Composite Indicators. Journal of Informetrics, 12: 1235-1250.
10. Ruiz, F., Cabello, J.M., Pérez, B. (2018). Building Ease-of-Doing-Business Synthetic Indicators using a Double Reference Point Approach. Technological Forecasting & Social Change, 131: 130-140.

Proyectos.

1. Retos sociales y medioambientales de ámbito global con referencia al entorno andaluz: enfoques multicriterio. Proyecto de Excelencia, financiado por la Junta de Andalucía. P18-RT-1566. 01/01/2020-31/12/2022. Co-investigador principal.
2. Toma de Decisiones Sostenibles con Métodos Multicriterio: Problemas Reales de los Ámbitos Social y Económico. Financiado por el Ministerio Ciencia e Innovación. PID2019-104263RB-C42. 01/06/2020-31/05/2023. Co-investigador principal.
3. Análisis multicriterio de problemas del ámbito social y medioambiental. Financiado por el Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020. UMA18-FEDERJA-065. 15/11/2019-14/11/2022. Co-Investigador Principal.
4. Búsqueda de la eficiencia y sostenibilidad de las decisiones públicas: Un enfoque multicriterio. Financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia. ECO2016-76567-C4-4-R. 01/01/2016-31/12/2018.
5. Concepts and Applications of Intelligent Systems (CASI-CAM-CM). Financiado por la Comunidad de Madrid S2013/ICE-2845 (Red de Excelencia). 01/10/2014-30/09/2018.
6. Metaheurísticas para Problemas de Logística del Transporte con Múltiples Criterios. Aplicaciones a Problemas Reales en Transporte Urbano y de Residuos. Financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia ECO2013-47129-C4-2-R. 01/01/2014-31/12/2016.
7. Análisis de Sentimiento en Textos: Aplicaciones Didácticas y Financieras. Financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia. FFI2011-25893. 01/01/2012-31/12/2014.
8. Diseño y Operación Optimizadas de Redes de Distribución de Calor y Frío (District Heating/cooling) Aplicadas al Sector Residencial y Hotelero. Proyecto Motriz de Excelencia, financiado por la Junta de Andalucía. P09-RNM-4839. 01/01/2010-31/12/2012.
9. Métodos Multiobjetivo de Punto de Referencia. Indicadores Avanzados de Sostenibilidad en España. Financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia. MTM2009-07646. 01/01/2010-31/12/2010. Investigador principal.
10. Determinación de Indicadores de Sostenibilidad para Andalucía, utilizando métodos multicriterio de punto de referencia. Proyecto de Excelencia, financiado por la Junta de Andalucía. P09-FQM-05001. 01/01/2010-31/12/2012. Investigador principal.

Contratos.

1. Realización de un estudio sobre el impacto de las políticas sociales en la economía de Andalucía y su incidencia en el PIB andaluz. Entidad financiadora: Consejería de Igualdad, Políticas Sociales y Conciliación de la Junta de Andalucía. 2021.

Comités Científicos y Congresos

2. Co-Presidente del comité organizador de la XI reunión del Grupo Español de Decisión Multicriterio, organizado por la Universidad de Málaga, y celebrado en Málaga en junio de 2017.
3. Miembro del comité científico del congreso The Tenth International Conference on Evolutionary Multicriterion Optimization (EMO-2019), organizado por la Michigan State University y celebrada en East Lansing, Michigan (EE.UU.) en marzo de 2019.
4. Miembro del comité científico de la 12th International Conference on Multiple Objective Programming and Goal Programming (MOPGP2017), organizada por la Universidad de Lorraine, y celebrada en Metz (Francia) en octubre de 2017.
5. Presidente del comité científico de la 24th International Conference on Multiple Criteria Decision Making (MCDM2017), organizado por la Universidad de Ottawa, y celebrado en Ottawa (Canadá) en julio de 2017.
6. Miembro del comité científico de la 12th MCDA/M Summer School 2016, organizada por la Universidad Federal de Pernambuco, y celebrada en Recife, Pernambuco (Brasil) en julio de 2016.
7. Miembro del comité científico de la 23rd International Conference on Multiple Criteria Decision Making (MCDM2015), organizado por la Universidad Helmut Schmidt de Hamburgo, y celebrado en Hamburgo (Alemania) en agosto de 2015.
8. Presidente del comité organizador de la 22nd International Conference on Multiple Criteria Decision Making (MCDM2013), organizado por la Universidad de Málaga, y celebrado en Málaga en junio de 2013.
9. Miembro del comité científico del congreso The Seventh International Conference on Evolutionary Multicriterion Optimization (EMO-2013), organizado por la Universidad de Sheffield (Reino Unido) en marzo de 2013.
10. Miembro del comité científico del congreso The first International Conference on Information Technology and Quantitative Management.

GRUPO AL QUE REPRESENTA EN LA RED

Grupo al que representa en la red (la denominación debe coincidir con la que figura en la memoria técnica)

Grupo DMO-UMA (Decisión Multicriterio y Optimización de Málaga)



Firma del/de la participante Francisco Ruiz de la Rúa

Consiento en participar en el proyecto y autorizo el tratamiento automatizado y publicidad de los datos consignados en esta solicitud con fines de gestión y tramitación de la misma.

Personal de otra entidad (UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA)

Apellidos:	Calvete Fernández	Nombre:	Herminia Inmaculada
NIF:	17859639R	Sexo:	<input type="checkbox"/> V <input checked="" type="checkbox"/> M
Titulación académica:	Doctor en Matemáticas	Fecha de nacimiento:	23/07/1957
Correo electrónico:	herminia@unizar.es	Grado:	Doctor
Nacionalidad:	ESPAÑA		
Categoría profesional:	Catedrático de Universidad		
Vinculación con el centro	Funcionario		
Código ORCID:	0000-0001-7603-9380		



Curriculum del/de la participante Herminia Inmaculada Calvete Fernández

From 2011, she is full Professor of Statistics and Operations Research at the Department of Statistical Methods (University of Zaragoza) and, from its foundation, she is member of the IUMA (Instituto Universitario de Investigación en Matemáticas y Aplicaciones). Her current main research interests include Operational Research and Mathematical Programming methodologies and, in particular, the definition of mathematical models and the design and implementation of effective exact and metaheuristic algorithms for bilevel and multiobjective optimization and location and routing theory, and their application to real-world logistics. She is author of more than 80 research papers published in international journals and she has supervised five PhD thesis. During her career, she has been involved in 39 research projects funded by different public organisms. She has conducted 18 of them as main researcher. From 2004, without interruption, she has been main researcher of projects of the Spanish National Research Plan. From 2003 to 2016 she has been the head of the Gobierno de Aragón research group Optimization and Simulation. Currently, she is a member of the research group Análisis Numérico, Optimización y Aplicaciones. She has been Chairwoman of the Organizing Committee of the Mathematics of Operations and Logistics Conference (2013), the Meeting of the Spanish Multicriteria Decision-Making Group (2012) and the XIII Meeting of Computational Geometry (2009). She has been Director of the Scientific Policy Area at the Vice-Rectorate of Research, Development and Innovation (2004-2008) and Secretary of the Investigation Committee (2005-2008). From 1990 to 1994 she was an elected member of the Doctorate Committee.

Most relevant papers (last 10 years)

- H.I. Calvete, C. Galé, J.A. Iranzo. Approaching the Pareto front in a biobjective bus route design problem dealing with routing cost and individuals walking distance by using a novel evolutionary algorithm. *Mathematics*. DOI: 10.3390/math10091390 (2022)
Impact factor: 2.592. Ranking: 21/332
- H.I. Calvete, C. Galé, J.A. Iranzo, P.M. Mateo. A decision tool based on bilevel optimization for the allocation of water resources in a hierarchical system. *International Transaction in Operational Research*, DOI: 10.1111/itor.12943 (2021)
Impact factor: 4.193. Ranking: 22/84
- H.I. Calvete, C. Galé, J.A. Iranzo, P. Toth. The school bus routing problem with student choice: A bilevel approach and a simple and effective metaheuristic. *International Transaction in Operational Research*, DOI: 10.1111/itor.12951 (2021)
Impact factor: 4.193. Ranking: 22/84
- H.I. Calvete, C. Galé, J.A. Iranzo, J.F. Camacho-Vallejo, M.S. Casas-Ramírez. A matheuristic for solving the bilevel approach of the facility location problem with cardinality constraints and preferences. *Computers and Operations Research*, 124 (105066)(2020)
Impact factor: 4.008. Ranking: 25/84
- H.I. Calvete, C. Galé, J.A. Iranzo, P. Toth. A partial allocation local search matheuristic for solving the school bus routing problem with bus stop selection. *Mathematics*, 8 (1214) (2020)
Impact factor: 2.258. Ranking: 24/330
- H.I. Calvete, C. Domínguez, C. Galé, M. Labbé, A. Marín. The Rank Pricing Problem: models and branch-and-cut algorithms. *Computers and Operations Research*, 105, 12-31 (2019)
Impact factor: 3.002. Ranking: 20/84
- H.I. Calvete, C. Galé, J.A. Iranzo, P. Toth. A matheuristic for the two-stage fixed-charge transportation problem. *Computers and Operations Research*, 95, 113-122 (2018)
Impact factor: 3.002. Ranking: 20/84
- H.I. Calvete, L. del Pozo, J.A. Iranzo. Dealing with residual energy when transmitting data in energy-constrained capacitated networks. *European Journal of Operational Research*, 269, 602-620 (2018)
Impact factor: 3.806. Ranking: 13/84
- H.I. Calvete, L. del Pozo, J.A. Iranzo. The energy-constrained quickest path problem. *Optimization Letters*, 11(7), 1319-1339 (2017)
Impact factor: 1.013. Ranking: 120/252
- H.I. Calvete, C. Galé, J.A. Iranzo. MEALS: A multiobjective evolutionary algorithm with local search for solving the bi-objective ring star problem. *European Journal of Operational Research*, 250, 377-388 (2016)
Impact factor: 3.297. Ranking: 7/83
- H.I. Calvete, C. Galé, J.A. Iranzo. An improved evolutionary algorithm for the two-stage transportation problem with fixed charge at depots. *OR-Spectrum*, 38(1), 189-206 (2016)
Impact factor: 1.444. Ranking: 40/83
- H.I. Calvete, C. Galé, J.A. Iranzo. Planning of a decentralized distribution network using bilevel optimization. *Omega*, 49, 30-41 (2014)
Impact factor: 4.376. Ranking: 1/81
- H.I. Calvete, C. Galé, J.A. Iranzo. An efficient evolutionary algorithm for the ring star problem. *European Journal of Operational Research*, 231(1), 22-33 (2013)
Impact factor: 1.843. Ranking: 15/79
- H.I. Calvete, C. Galé. Linear bilevel programs with interval coefficients. *Journal of Computational and Applied Mathematics*, 236(15), 3751-3762 (2012)
Impact factor: 0.989. Ranking: 79/247
- H.I. Calvete, C. Galé, S. Dempe, S. Lohse. Bilevel problems over polyhedra with extreme point optimal solutions. *Journal of Global Optimization*, 53(3), 573-586 (2012)
Impact factor: 1.307. Ranking: 48/247

Research projects (last 10 years)

- Toma de decisiones en procesos logísticos con estructura jerárquica y múltiples objetivos. AEI, Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. PID2019-104263RB-C43. Funding 14641 . Period 01-06-2020 to 31-05-2023. Main researcher
- Análisis Numérico, Optimización y Aplicaciones. Gobierno de Aragón. E41_20R, Funding 26.333 . Period 1-1-2020 to 31-12-2022. Researcher
- Búsqueda de la eficiencia y sostenibilidad de las decisiones públicas. Un enfoque multicriterio. DGICT, Ministerio de Economía y Competitividad. ECO2016-76567-C4-3-R. Funding 10890 . Period 30-12-2016 to 29-06-2020. Main researcher
- Análisis Numérico, Optimización y Aplicaciones. Gobierno de Aragón. E41_17R, Funding 47.051 . Period 1-1-2017 to 31-12-2019. Researcher
- Metaheurísticos para problemas de logística del transporte con múltiples criterios. Aplicaciones a problemas reales en transporte urbano y de residuos. DGICT, Ministerio de Economía y Competitividad. ECO2013-47129-C4-4-R, Funding 9000 . Period 1-1-2014 to: 30-09-2017. Main researcher
- Optimización y simulación. Gobierno de Aragón. CONSI+D, E58. Funding 13025 . Period 1-1-2014 to 31-12-2016. Main researcher
- Modelos de optimización binivel en problemas de localización/distribución. Convocatoria 2011 de Proyectos de Investigación de Ibercaja. UZ2011-CIE-01. Funding 6000 . Period 1-1-2012 to 30-09-2013. Main researcher
- Modelos binivel y multiobjetivo con aplicaciones en la gestión de la cadena de suministro. DGI, Ministerio de Ciencia e Innovación. MTM2010-17559. Funding 7000 . Period 1-1-2011 to 30-06-2012. Main researcher
- Optimización y simulación. Gobierno de Aragón. CONSI+D, E58. Funding 12066 . Period 1-1-2011 to 31-12-2013. Main researcher



GRUPO AL QUE REPRESENTA EN LA RED

Grupo al que representa en la red (la denominación debe coincidir con la que figura en la memoria técnica)

Grupo ANOYA (Análisis Numérico, Optimización y Aplicaciones)

Firma del/de la participante Herminia Inmaculada Calvete Fernández

Consiento en participar en el proyecto y autorizo el tratamiento automatizado y publicidad de los datos consignados en esta solicitud con fines de gestión y tramitación de la misma.

Personal de otra entidad (UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID)

Apellidos:	Jiménez Martín	Nombre:	Antonio
NIF:	05668690H	Sexo:	<input checked="" type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> M
Titulación académica:	Doctor Ingenier.Informát.	Fecha de nacimiento:	20/02/1974
Correo electrónico:	antonio.jimenez@upm.es	Grado:	Doctor
Nacionalidad:	ESPAÑA		
Categoría profesional:	Catedrático de Universidad		
Vinculación con el centro	Funcionario		
Código ORCID:	0000-0002-4947-8430		

**Curriculum del/de la participante Antonio Jiménez Martín**

Antonio Jiménez Martín has a bachelors degree in Computer Science (1999) and holds a PhD in Computer Science (Programme in Artificial Intelligence, 2002) by the Universidad Politécnica de Madrid. He obtained the Spanish Royal Academy of Doctors Research Award 2003 (Experimental and Technological Sciences Section), for the work entitled Un sistema de ayuda a la decisión multiatributo con asignaciones imprecisas.

He is currently Full Professor of Statistics and Operations Research in the Department of Artificial Intelligence in the School of Computer Science (Universidad Politécnica de Madrid) and the principal Investigator of the Decision Analysis and Statistics Research Group, a consolidated research group in the UPM from 1994; and Coordinator of the Spanish Group on MultiCriteria Decision Making (Grupo Español en Decisión Multicriterio) (since 2018). He was also the Coordinator of the SEIO working group on Multicriteria Decision-Making (2018-2021).

Regarding scientific contributions, he has focused his research on the following lines. Firstly, in the development of decision support systems (two of them registered) based on the Decision Analysis methodology and the additive multi-attribute utility theory (MAUT) for both individual and group contexts in complex decision-making problems (restoration of aquatic ecosystems contaminated by radionuclides, selection of cleaning services for public facilities, selection of ontologies for reuse...). He has also worked on the development and application of metaheuristics (simulated annealing, variable neighborhood search, ant colony systems, evolutionary algorithms...) for solving complex optimization problems in different fields (Industry 4.0, air traffic management and safety, pharmaceutical sector...). On the other hand, he has worked with machine learning techniques for fraud detection (in collaboration with the Spanish National Fraud Office), in the analysis of flight flows and the prediction of delays derived from air traffic regulations (in collaboration with ENAIRE) and in the identification of good practice patterns in medical visitors of pharmaceutical companies; as well as in the risk analysis and management in information systems (in collaboration with INAP).

He has published 31 articles included in JCR (19 in the last 10 years) (21 of them in T1), 22 book chapters in international editorials (11 in the last 10 years); and 47 proceedings in relevant international conferences (30 in the last 10 years).

He has acted as reviewer in 16 journals included in JCR, including: EJOR, ITOR, Group Decision and Negotiation, Knowledge-Based Systems, OMEGA, DSS, Computers and Operations Research, Transactions on Fuzzy Systems, JORS; and member of the scientific committee in 33 international conferences. In addition, he is a member of the editorial board of the journal "Information" and guest editor of the special issues "Recent Advances and Applications in Multi-Criteria Decision Analysis" (2021) and "Recent Advances and Applications in Multi-Criteria Decision Analysis II" (2022) of the JCR-listed journal "Mathematics" (Q1).

He has three sections of research (sexenios) (2001-06, 2007-12, 2013-18), and h-index 12 (Web of Science) (62 publications 430 times cited).

He has participated in 7 projects funded within the 4th, 5th, 6th and 7th EU Framework Programs and the INCO-COPERNICUS Cooperation Program (none in the last 10 years); in 9 national (4 in the last 10 years: PID2021-122209OB-C31 (pre-approved), MTM2017-86875-C3-3-R, MTM2014-56949-C3-2-R, and MTM2011-28983-C03-03) and 5 regional (Community of Madrid and of Aragon) (3 in the last 10 years) projects, in competitive public calls. He is currently involved in the application for a European project on decision making on air traffic for pandemic spread management.

Member of the Research Center on Artificial Intelligence "AI.nnovation Space" of the UPM and of national and international societies: EURO Working Groups PROMETHEUS, DSS, Multicriteria Decision Aiding, EU/ME and ESIGMA; ASEPUMA, SEIO, Grupo Español de Decisión Multicriteria, INSTICC, STAMDA, and MCDM: International Society on Multiple Criteria Decision Making.

Regarding contributions to society, he has participated in 18 industrial projects (in 11 as principal investigator) in the last 10 years with Spanish companies such as ENAIRE, INDRA, INAP, CRIDA, BISIONA, CIEMAT or Contactica. The total amount funded in the aforementioned industrial projects exceeds 330,000 euros.

Expert evaluator in R&D&I project certifications for European Quality Assurance (EQA) and DNV GL since November 2016, for which he has performed more than 100 project evaluations in areas such as: multi-criteria decisions, big data, simulation methods, business intelligence, information systems, operations research and machine learning.

In relation to the contributions to the training of young researchers, he has been coordinator of the Msc. (in research) in Artificial Intelligence (MAI) (UPM, 2006-2021). He has supervised 5 Doctoral Theses (all 5 with outstanding Cum Laude, one of them with international mention and another with an extraordinary doctoral award) and 44 Master Final Projects in the MAI (41 in the last 10 years). He has been supervisor of three scholarship holders in charge of projects subscribed under Article 83 with different companies; professional tutor of 3 practicums and academic tutor of another 4 practicums, within the scope of the research group.

Finally, regarding academic management positions, he was deputy Director of the Artificial Intelligence Department (UPM, 2016-2021), Coordinator of the MSc in Artificial Intelligence (UPM, 2006-2013 and 2016-2021) and Secretary of the Academic Board of the Ph.D. Programme in Artificial Intelligence 2008-2010.

Most relevant publications in the last 10 years (Q1 in the JCR):

- A. Jiménez-Martín, A. Mateos, J. Hernández-Diego (2021): Aluminium Parts Casting Scheduling based on Simulated Annealing, Mathematics 9 (4), 741-759.
 A. Jiménez-Martín, F. Tello, A. Mateos (2020): A Variation of the ATC Work Shift Scheduling Problem to Deal with Incidents at Airport Control Centers, Mathematics 8 (3), 321-348
 M. Martín, A. Jiménez-Martín, A. Mateos (2019): A Numerical Analysis of Allocation Strategies for the Multi Armed Bandit Problem under Delayed Rewards Conditions in Digital Campaign Management, Neurocomputing 363, 99-113.
 M. Martín, A. Jiménez-Martín, A. Mateos (2018): Possibilistic Reward Methods for the Multi-Armed Bandit Problem, Neurocomputing 310, 201-212.
 A. Jiménez-Martín, E. Gallego, A. Mateos, J.A. Fernández del Pozo (2017): Restoring a Radionuclide Contaminated Aquatic Ecosystem: A Group Decision Making Problem with Incomplete Information within MAUT Accounting for Veto, Group Decision and Negotiation 26 (4), 653-675
 A. Mateos, A. Jiménez-Martín, S. Ríos-Insua (2015): A Group Decision-Making Methodology with Incomplete Individual Beliefs Applied to e-Democracy, Group Decision and Negotiation 24 (4), 633-653.
 A. Mateos, A. Jiménez-Martín, E.A. Aguayo, P. Sabio (2014): Dominance Intensity Measuring Methods in MCDM with Ordinal Relations regarding Weights, Knowledge-Based Systems 70, 26-32.
 E.A. Aguayo, A. Mateos, A. Jiménez-Martín (2014): A New Dominance Intensity Method to Deal with Ordinal Information about a DM's Preferences within MAVT, Knowledge-Based Systems 69, 159-169.
 E. Vicente, A. Mateos, A. Jiménez-Martín (2014): Risk Analysis in Information Systems: a Fuzzification of the MAGERIT Methodology, Knowledge-Based Systems 66, 1-12
 A. Jiménez, M.C. Suárez-Figueroa, A. Mateos, A. Gómez-Pérez, M. Fernández-López (2013): A MAUT Approach for Reusing Domain Ontologies on the Basis of the NeOn Methodology, International Journal of Information Technology & Decision Making 12 (5), 945-968.



GRUPO AL QUE REPRESENTA EN LA RED

Grupo al que representa en la red (la denominación debe coincidir con la que figura en la memoria técnica)

Grupo MADEX (Decisión Multicriterio Madrid-UEX)

Firma del/de la participante Antonio Jiménez Martín

Consiento en participar en el proyecto y autorizo el tratamiento automatizado y publicidad de los datos consignados en esta solicitud con fines de gestión y tramitación de la misma.

Personal de otra entidad (UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA)

Apellidos:	Moreno Jiménez	Nombre:	José María
NIF:	16005891F	Sexo:	<input checked="" type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> M
Fecha de nacimiento:		Fecha de nacimiento:	10/09/1958
Titulación académica:	Doctor en Matemáticas	Grado:	Doctor
Correo electrónico:	moreno@unizar.es		
Nacionalidad:	ESPAÑA		
Categoría profesional:	Catedrático de Universidad		
Vinculación con el centro:	Funcionario		
Código ORCID:	0000-0002-5037-6976		



Currículum del/de la participante José María Moreno Jiménez



José María Moreno-Jiménez received the degrees in mathematics and economics as well as a Ph.D. degree in applied mathematics from the University of Zaragoza. He is a Full Professor of Operations Research and Multicriteria Decision Making and the Head of the Quantitative Methods Area in the Faculty of Economics and Business of the University of Zaragoza. He is also the Chair of the Zaragoza Multicriteria Decision Making Group, the Coordinator of the Spanish Multicriteria Decision Making Group (2012-2015), the last President of the International Society on Applied Economics ASEPELT (2015-19) and a member of the Advisory Board of the EWG-DSS.

His main fields of interest are multicriteria decision making, environmental selection, strategic planning, knowledge management, evaluation of systems, logistics, DSS and public decision making (e-government, e-participation, e-democracy and e-cognocracy). He has presented more than 300 communications (half international) and taught more than 120 courses (20 internat.). He has published more than 300 papers in scientific books (LNCS, LNAI, LNI, CCIS, AC, IGI Global, IOS Press, NOVA) and journals such as Operations Research, European Journal of Operational Research, Omega, Decision Support System, Group Decision and Negotiation, Annals of Operations Research, Journal of Multi-Criteria Analysis, Journal of Cleaner Productions, International Journal of Advanced Manufacturing Technology, Archives of Civil and Mechanical Engineering, International Journal of Production Research, Production Planning & Control, Industrial Management & Data Systems, Computer Standards and Interface, Int. J. Social and Humanistic Computing, Mathematical and Computer Modelling, Computers in Human Behavior, Government Information Quarterly, EPIO, Pesquisa Operativa, TOP, Estudios de Economía Aplicada, Computación y Sistemas and Dyna among others. He is a member of the Editorial Board of five international journals (IJAH, IJKSR, RIJSISEM, JMOMR, ITOR). ORCID: 0000-0002-5037-6976. Scopus ID: 6602892627. I-Research: D-9166-2014.

H-indices: Scopus 22, Research ID 20, Google Académico 33. Quotes: Scopus, 1965, Publons 1641, Google Scholar 4507. Evaluator and Auditor of ANECA and of different regional and international agencies. Logistics Consultant (Gov. Arag.). Reviewer in 50 international journals (33 of the JCR). PC member of different international conference (EGOV, WSKS, GD&N, EWG-DSS, ASEPELT). Member of the Tribunal of 30 doctoral theses (mathematics, engineering, economics, medicine, Public Administration) and various TFM and TFG. Director of 8 doctoral theses (4 math., 2 econ., 2 inge.).

I have contributed in the field of multicriteria decision with philosophical contributions (new scientific method, multicriteria procedural rationality, cognitive constructivism ...), methodological (group decision, negotiated, systemic; reciprocal distributions, GC), consensus and consistency, compatibility measures, Bayesian approach, stability intervals in priority and consistency, preference structures ...), technological (communication, security, linkability, DSS, PRIOR, text mining ...) and practices (environment, logistics, democracy, public decisions ...) in the AHP environment. First Prize for Operational Military Research (1999). Creation of the model of cognitive democracy known as e-Cognocracy (Best paper Crossroad project). Its application in the Cadrete experience received one of the EPSA2011 Best Practice awards and was a finalist in the 2012 UNPSA awards.

Publications (https://scholar.google.es/citations?user=Hrj_QBYAAAAJ&hl=es). From 2011 to date, a total of 15Q1 (I include only 9 and 1 Springer Major Reference Book), 6Q2, 4Q3, 20 intern. Papers in indexed journals, 2 in national, 4 in Proceedings, 31 book chapters and 6 books. Aguarón, J.; Escobar, M.T.; Moreno-Jiménez, J.M. (2021): Reducing Inconsistency measured by the Geometric Consistency Index in the Analytic Hierarchy Process. European Journal of Operational Research 288, 576-583. Doi: 10.1016/j.ejor.2020.06.014. AC. [FI(2020) = 5,334; Q1] Aguarón, J.; Escobar, M.T.; Moreno-Jiménez, J.M.; Turón, A. (2020): The Triads Geometric Consistency Index in AHP-pairwise comparison matrices. Mathematics 8(6), 926. Doi: 10.3390/math8060926. AC. [FI(2020) = 2,258; Q1]. Moreno-Jiménez J.M., Aguarón J., Escobar M.T., Salvador M. (2020): Group Decision Support Using the Analytic Hierarchy Process. In: Kilgour D., Eden C. (eds) Handbook of Group Decision and Negotiation. Springer Major Reference Book, Cham. Doi: 10.1007/978-3-030-12051-1. AC. Altuzarra, A.; Gargallo, P.; Moreno-Jiménez, J.M.; Salvador, M (2019): Homogeneous Groups of Actors in an AHP-Local Decision Making Context: A Bayesian Analysis. Mathematics 7(3), 294; Open Access. AC. [FI(2019) = 1.747; Q1]. Aguarón, J.; Escobar, M.T.; Moreno-Jiménez, J.M., Turón, A. (2019): AHP-Group Decision Making based on Consistency. Mathematics 7(3), 242. Doi: 10.3390/math7030242; [FI(2019) = 1.747; Q1]. Muerza, V.; Larrodé, E.; Moreno-Jiménez, J.M. (2017): Identification and Selection of ICTs for Freight Transport in Product Service Supply Chain Diversification. Industrial Management & Data Systems 117(7), 1469-1484. AC. [FI(2017) = 2,948; Q1]. Escobar, M.T.; Aguarón, J.; Moreno-Jiménez, J.M. (2015): Some extensions of the Precise Consistency Consensus Matrix. Decision Support Systems 74, 67-77. AC. [FI(2015) = 2,604, Q1] Salvador, M.; Altuzarra, A.; Gargallo, P.; Moreno-Jiménez, J.M. (2015): A Bayesian Approach for maximising inner compatibility in AHP-Systemic Decision Making. Group Decision and Negotiation 24(4), 655-673. [FI(2015)=1,312, Q1] Moreno-Jiménez, J.M.; Cardeñosa, J.; Gallardo, C.; de la Villa-Moreno, M.A. (2014): A new e-learning tool for cognitive democracies in the Knowledge Society. Computers in Human Behavior 30, 9-18. [FI(2014)=2,604, Q1] Moreno-Jiménez, J.M.; Pérez-Espés, C.; Velazquez, M. (2014): E-Cognocracy and the Design of Public Policies. Government Information Quarterly 31, 185-194. [FI(2014)=2,321, Q1]

Conferences. In the last 10 years, 105 conferences (25 are invited presentations). Projects. In total 87 projects: 62 in competitive public calls and 25 contracts. IP in 72. In the last 10 years, 28 in public calls and 6 contracts.

Title: Participación ciudadana cognitiva y decisiones públicas. Aplicaciones sociosanitarias

Financing entity: Proyecto Multidisciplinar del Gobierno de Aragón (Ref. LMP35_21)

Duration, from: 01/10/21 to: 30/09/23. Grant amount: 99.707,99

Principal investigator (PI): J.M. Moreno Jiménez, 18 people.

Title: Cognición, Participación y Emoción en la toma de decisiones multicriterio.

Aplicación en la e-Cognocracia

Financing entity: Ministerio de Ciencia e Innovación (ECO2015-66673-R)

Duration: 01/01/16 to: 31/12/18. Grant amount: 22.664

PI: J.M. Moreno Jiménez, 6 people

Title: Social Cognocracy Network

Financing entity: Ministerio de Ciencia e Innovación (ECO1022-24181)

Duration: 1/01/12 to: 31/12/14. Grant amount: 24.750

PI: J.M. Moreno Jiménez, 7 people

Title: Gobierno Electrónico, Participación Ciudadana y Democratización del

Conocimiento: ¿Debatir e Informar o Decidir y Formar?

Financing entity: Proyecto Multidisciplinar Gobierno de Aragón (PI 127/09)

Duration: 2009 to: 2011 (2 años). Grant amount: 60.000

PI: J.M. Moreno Jiménez, 41 people

Title: Decisiones colaborativas para la e-cognocracia

Financing entity: Ministerio de Ciencia e Innovación (TIN2008-06796-C04-04)

Duration: 1/01/09 to: 31/12/11. Grant amount: 38.500

PI: J.M. Moreno Jiménez, 7 people

Contracts

Title: Solución para previsión de ventas

Financing entity: Onegolive Services S.L. (Ref. OTRI2021/0193)

Duration: 01/04/2021 to: 15/01/2023. Grant amount: 54.450

PI: J.M. Moreno Jiménez, 3 people

Title: Valoración multicriterio y análisis estadístico Centros de Diálisis

Financing entity: Fundación Miguel Servet (Ref. OTRI2015/0555)

Duration: 31/08/2015 to: 31/07/20



GRUPO AL QUE REPRESENTA EN LA RED

Grupo al que representa en la red (la denominación debe coincidir con la que figura en la memoria técnica)

Grupo GDMZ (Decisión Multicriterio de Zaragoza)

Firma del/de la participante José María Moreno Jiménez

Consiento en participar en el proyecto y autorizo el tratamiento automatizado y publicidad de los datos consignados en esta solicitud con fines de gestión y tramitación de la misma.

Personal de otra entidad (UNIVERSIDAD DE OVIEDO)

Apellidos:	Bilbao Terol	Sexo:	<input type="checkbox"/> V <input checked="" type="checkbox"/> M	Nombre:	Amelia María
NIF:	10821480A	Fecha de nacimiento:	17/06/1959	Grado:	Doctor
Titulación académica:	Doctor en Matemáticas				
Correo electrónico:	ameliab@uniovi.es				
Nacionalidad:	ESPAÑA				
Categoría profesional:	Catedrático de Universidad				
Vinculación con el centro	Funcionario				
Código ORCID:	0000-0002-5634-1010				

**Currículum del/de la participante Amelia María Bilbao Terol**

ORCID 0000-0002-5634-1010; ResearcherID: B-6569-2014; Scopus Author ID: 12239400600.

Sexennials of research: 5

Key words: Multi-criteria Decision Making; Fuzzy Sets; Sustainability; Socially Responsible Investment; Hedonic Prices; Energy Security. PhD in Mathematics (1991). She is a professor in the Department of Quantitative Economics at the University of Oviedo from 1983 and head of an official masters degree in Data Science. Her research is mainly developed in the implementation of theoretical models of Fuzzy Multi-Objective Programming and its application to different economic and financial fields: selection of socially responsible portfolios, natural resources management, competitiveness and sustainable development indexes, among others. Among the contributions we can find the extensions of multi-objective programming models: Generalization to the fuzzy framework of compromise programming and the extended goal programming model. Analysis of infeasibility in fuzzy multi-objective programs. Construction of group decision models in which the hierarchy between group members is defined from fuzzy preference relations (publication in ANOR, 2014). Design of sequential Goal Programming models to solve problems in which the objectives are divided into classes according to their characteristics (publication in SOCO, 2015). In multi-objective optimization models, many techniques do not assure that the corresponding solution fits the preferential weights. We propose a new resolution method based on the Reference Point Method (published in EJORS, 2021). Our practical research has focused on portfolio selection. In this field, we have built models for the selection of socially responsible portfolios (publications in INS, 2012; ESWA, 2012; JBE, 2013; MD, 2019; ITOR, 2021). We have proposed a multi-criteria model for evaluating the ESG performance of Spanish companies (publication in JORS, 2018). Measuring the sustainable development of nations has been addressed through various indicators (ANS, HDI, EF, EPI, ...), our contribution provides a score of the sustainability of all nations according to their joint behavior in all of them (publication in OMEGA, 2014). On the other hand, we have worked on indices of competitiveness and sustainability applicable to the regions (NUTS 2) of the EU states (publication in OR, 2019). In addition, a line of research has been started based on the integration of Kahneman and Tversky's Prospect Theory (PT) with fuzzy inference systems (ANFIS) (publications in ANOR, 2016 and Studies in Systems, Decision and Control, 2018). Also, PT has been applied to DEA models (publication in ITOR, 2021). Another research is devoted to the application of the theory of hedonic prices in the housing, tourism markets and SRI (recent publication in IRFA, 2017). Currently, she is beginning the construction of multi-criteria models to assess the energy security of countries. She is the academic coordinator of the Multi-Criteria Decision Group of the University of Oviedo (MCDMUO) evaluated positively by ANEP (2012). She is coordinator of the Spanish Multi-Criteria Decision Group. She is also member of the International Society of Multiple Criteria Decision Making, the Association of European Operational Research Societies, the EURO Working Group and the Multi-Criteria Decision Aiding. The results of her research have been presented in different forums and conferences, and are published in various national and international books and journals, including EJORS, OMEGA, OR, JORS, ITOR, ESWA, INSS, ANOR, FSS, among others.

Publication statistics: H index (Scopus): 18. Publications in the first quartile (JCR): 15. (1680 citations in 1336 documents). H index: 21; 2485 citations (GoogleScholar).

Citations/year: 2013(104); 2014(120); 2015(120); 2016(154); 2017(118); 2018(128); 2019(138); 2020(141); 2021 (134); 2022 (128) (SCOPUS).

Total number of publications during the career: 91 Publications, 44 published in Scopus.

Management experience (selected) (Year - Project - Role - Funder)

2021-2023: Grupo de Economía Financiera- GÉCOFIN. Researcher. FICYT.

2020/19/18: Multi-criteria Decision Making Group University of Oviedo MCDMUO - Project Leader - Univ. Oviedo.

2019: Quantitative methods in new economic and financial developments in the digital age - Project Leader - Univ. Oviedo.

2016 -2018: Multi-Criteria Methodology in Sustainable Economics and Finances - Project Leader - Spanish Ministry of Economy and

Competitiveness. ECO2015-66521-P

2011 -2014 - Application of Multi-Criteria Decision Models to Economic and Financial Fields - Project Leader - Spanish Ministry of Education and Culture. MICINN-12-ECO2011-26499

2007-2010: Portfolio Selection of financial instruments for socially responsible investment using Fuzzy Multi-Objective Programming techniques - Project Leader - Spanish Ministry of Education and Culture. (MTM2007- 67634).

Supervision of students:

Final Project in Computer Science: 9

Master's students: 4

Ph.D. students: 5+1 (ongoing)

Publications (selected):

Bilbao-Terol, A., Arenas-Parra, M., Quiroga-García, R., Bilbao-Terol, C. (2022): An extended bestworst multiple reference point method: application in the assessment of non-life insurance companies. OPERATIONAL RESEARCH. Article in Press.

Bilbao-Terol, A., Arenas-Parra, M., Bilbao-Terol, C. (2021): Measuring the overall efficiency of SRI and conventional mutual funds by a diversification-consistent DEA model. International Transactions in Operational Research. Article in Press. JCR 2020: 4.193. Operations Research & Management Decision 22/84 (Q2).

Jiménez, M., Bilbao Terol, A., Arenas Parra, M. (2021): Incorporating preferential weights as a benchmark into a Sequential Reference Point Method. European Journal of Operational Research, 291(2), pp. 575-585. JCR 2020: 5.334. Operations Research & Management Decision 15/84 (Q1).

Bilbao-Terol, A., Arenas-Parra, M., Alvarez-Otero, S., Cañal-Fernández, V. (2019): Integrating corporate social responsibility and financial performance. Management Decision, 57(2), pp. 324-348. JCR 2019: 2.723. MANAGEMENT 102/226 (Q2). Scopus Citations: 15

Bilbao-Terol, A., Arenas-Parra, M., Cañal-Fernández, V., Obam-Eyang, P.N. (2018): Multi-criteria analysis of the GRI sustainability reports: an application to Socially Responsible Investment. Journal of the Operational Research Society, 69(10), pp. 1576-1598. JCR 2018: 1.754; OPERATIONS RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE 42/84 (Q2). Scopus Cit.: 14

Bilbao-Terol, A., Álvarez-Otero, S., Bilbao-Terol, C., Cañal-Fernández, V. (2017): Hedonic evaluation of the SRI label of mutual funds using matching methodology. International Review of Financial Analysis, 52, pp. 213-227. JCR SCI/SSCI 2017: 1.457 (Q2); SJR 2017: 0,755 (Q2). SC Cit.: 15

Bilbao-Terol, A., Arenas-Parra, M., Cañal-Fernández, V., Jiménez, M. (2016) A sequential goal programming model with fuzzy hierarchies to Sustainable and responsible portfolio selection problem. JOURNAL OF THE OPERATIONAL RESEARCH SOCIETY 67(10), pp. 1259-1273. JCR 2016: 1.077 (Q3) SJR 2016: 0.996 (Q1). N° de citas en SCOPUS: 15

Bilbao-Terol, A., Arenas-Parra, M., Cañal-Fernández, V., Bilbao-Terol, C. (2016) Multi-criteria decision making for choosing socially responsible investment within a behavioral portfolio theory framework: a new way of investing into a crisis environment. Annals of Operations Research 247(2), 549-580. JCR 2016: 1.709 (Q2); SJR 2016: 1,083 (Q1). SCOPUS citations: 34.

Bilbao Terol, A., Arenas Parra, M., Cañal Fernández, V., Antomil Ibias, J. (2014) Using TOPSIS for assessing the sustainability of government bond funds. OMEGA, vol. 49, 1-17. JCR 2014: 4,376 (Q1); SJR 2014: 4,123 (Q1). SC Cit.: 86.

Bilbao Terol, A., Arenas Parra, M., Cañal Fernández, V., Bilbao Terol, C. (2013). Selection of Socially Responsible Portfolios using Hedonic Prices. Journal of Business Ethics 115, 515- 529. JCR 2013: 1.552 (Q1). SC Cit.: 33.

GRUPO AL QUE REPRESENTA EN LA RED

Grupo al que representa en la red (la denominación debe coincidir con la que figura en la memoria técnica)

Grupo MCDM-UOV (Decisión Multicriterio Universidades de Oviedo y Valencia)



Firma del/de la participante Amelia María Bilbao Terol

Consiento en participar en el proyecto y autorizo el tratamiento automatizado y publicidad de los datos consignados en esta solicitud con fines de gestión y tramitación de la misma.

Personal de otra entidad (UNIVERSIDAD DE OVIEDO)

Apellidos:	Couso Blanco	Nombre:	Inés
NIF:	10881463W	Sexo:	<input type="checkbox"/> V <input checked="" type="checkbox"/> M
Fecha de nacimiento:		Fecha de nacimiento:	08/08/1972
Titulación académica:	Doctor en Matemáticas	Grado:	Doctor
Correo electrónico:	couso@uniovi.es		
Nacionalidad:	ESPAÑA		
Categoría profesional:	Catedrático de Universidad		
Vinculación con el centro:	Funcionario		
Código ORCID:	0000-0002-1675-6203		



Currículum del/de la participante Inés Couso Blanco



I have a degree in Mathematics (1995) and a PhD in Mathematics from the University of Oviedo (1999). I am currently Full Professor in Statistics and Operations Research at the same university.

I have been hired as visiting professor/researcher in several occasions by Institut de Recherche en Informatique de Toulouse, International Center for Mathematics and Informatics in Toulouse (IRIT and CIMI at Université Paul Sabatier) and Laboratoire d'Informatique, de Robotique et de Microélectronique de Montpellier (LIRMM, Université Montpellier). I have also been invited to give seminars and master courses in other universities such as Banská Bystrica (Slovak Republic), URJC (Madrid, Spain), LMU Munich (Germany), Università del Salento (Italy), Paderborn (Germany) or UTC Compiègne (France).

I have joint publications with about thirty researchers from foreign universities and another thirty researchers in Spanish universities. Some of these collaborating researchers are Peter Walley (mentor of the Imprecise Probability Theory), Didier Dubois (father of Possibility Theory), Rudolf Kruse (Professor Emeritus at the OVGU Magdeburg) or Eyke Hüllermeier (Chair of Artificial Intelligence and Machine Learning at LMU Munich). My research topics include statistics with coarse data, imprecise probabilities, decision theory, machine learning with partial information and information theory. I have written 81 peer-reviewed journal articles (75 of them indexed in the JCR), and more than 100 book chapters and communications to national and international conferences.

I currently serve as Co-Editor-in-Chief of the journal Fuzzy Sets and Systems (SCI-Q1) and as Senior Area Editor of the International Journal of Approximate Reasoning (SCI-Q2) (both from Elsevier), in addition to other open access journals. I have co-edited several special issues in JCR indexed journals (IJAR and Soft Computing).

I have acted as a plenary speaker at several international conferences and workshops (Information Processing and Management of Uncertainty in Knowledge-Based Systems -IPMU 2014-, International Conference on Soft Methods in Probability and Statistics -SMPS 2014-, 2nd Bilbao Data Science Workshop -Bidas2-, European Conference on Data Analysis -ECDA 2018-), as well as some national French conferences (Rencontres francophones sur la logique floue et ses applications -LFA 2012-, Journées Francophones sur les Réseaux Bayésiens et les Modèles Graphiques Probabilistes -JFRB 2018-).

I have also been invited to give tutorials in different international conferences and summer schools (the Imprecise Probabilities Summer School -SIPTA 2014, 2017-, the International Conference on Scalable Uncertainty Management -SUM 2017- or the Summer School on Fuzzy Logic and Applications -SFLA 2017- among others).

I have participated as PC Co-Chair of The Tenth International Symposium on Imprecise Probability: Theories and Applications (ISIPTA17-Lugano) and the 19th International Conference on Information Processing and Management of Uncertainty in Knowledge-Based Systems (IPMU 2022, Milan). I have also participated as program committee member of more than 25 international conferences like ISIPTA, IHMSC, SMPS, EUROFUSE, NAFIPS, KES-IDT, IPMU, IFSA-EUSFLAT, BELIEF, ECSQARU, etc. and more than 20 Spanish conferences (CAEPIA, ESTYLF, LFSC, LODISCO, etc.).

I have led different projects and contracts, among which it is worth mentioning my participation as coordinator of the Spanish node in the projects "Uncertainty in Machine Learning" and "Robust Statistics-Based Lite Learning" of L'Agence Nationale de la Recherche (France) and as co-principal investigator of the National R&D&I Plan projects "Energy footprint reduction by efficient exploitation of low quality data", TIN2014-56967-R", "Computational Intelligence in high uncertainty situations. Applications to eco-efficient technologies." TIN2017-84804-R and "Computational Intelligence for emissions mitigation: new learning methodologies with incomplete data" PID2020-112726RB-I00.

I serve as expert panel member for the FWF Austrian Science Fund, in the area of Natural and Technical Sciences since 2012, for Research Foundation Flanders (FWO) since 2015, for the Spanish National Administration of Public Education (ANEP) since 2015, for l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) since 2020, for Dirección de Evaluación y Acreditación (DEVA) de la Agencia Andaluza del Conocimiento since 2021 and for the European Innovation Council and SMEs Executive Agency (EISMEA, European Commission) since 2022.

I have been named "Excellence Advanced Researcher" by the Labex CIMI of Toulouse (year 2015), have obtained the 1st Engineering Innovation Award 2013 by the company Rolls Royce Deutschland and the 2013 IEEE Outstanding Paper Award at IEEE Int. Conf. Fuzzy Systems (India, 2013).

Some publications related to the project:

-Couso, I., Moral, S., & Walley, P. (2000). A survey of concepts of independence for imprecise probabilities. *Risk, Decision and Policy*, 5(2), 165-181.
(This paper has opened the discussion about different -valid- ways to extend the concept of stochastic independence to the context of imprecise probabilities.)

-Couso, I., Dubois, D., & Sánchez, L. (2014). Random sets and random fuzzy sets as ill-perceived random variables. *SpringerBriefs in Computational Intelligence*.
(Book oriented to PhD students and researchers interested in different interpretations and applications of random sets and fuzzy random variables. These representations are useful to model incomplete information about the outcomes of a random experiment).

-Couso, I., & Dubois, D. (2014). Statistical reasoning with set-valued information: Ontic vs. epistemic views. *International Journal of Approximate Reasoning*, 55(7), 1502-1518 and Couso, I., & Dubois, D. (2014). Rejoinder on Statistical reasoning with set-valued information: Ontic vs. epistemic views. *International Journal of Approximate Reasoning*, 55(7), 1606-1608.
(Article and rejoinder to subsequent public discussions by other researchers about different ways of modeling imprecise stochastic information.)

-Couso, I., & Dubois, D. (2018). A general framework for maximizing likelihood under incomplete data. *International Journal of Approximate Reasoning*, 93, 238-260.
(Joint work with Prof. Dubois on robust data driven optimization).

-Couso, I., Borgelt, C., Hüllermeier, E., & Kruse, R. (2019). Fuzzy sets in data analysis: From statistical foundations to machine learning. *IEEE Computational Intelligence Magazine*, 14(1), 31-44.
(Dissemination article that is part of a special issue of Computational Intelligence Magazine to honor the figure of the father of fuzzy sets, Lofti Zadeh. The special issue was composed of seven invited papers by the editors, representing the seven main lines of research opened by Professor Zadeh during his career.)

Information about other publications at:

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1675-6203>

Google Scholar: <https://scholar.google.es/citations?user=5-TIf8cAAAAJ&hl=es&oi=ao>

Researchgate: <https://www.researchgate.net/profile/Ines-Couso>

Statistics:

Number of six-year research periods (sexenios de investigación): 4

Number of Google citations: 3479

Google h-index: 30



Number of WoS citations: 1854
WoS h-index: 24

GRUPO AL QUE REPRESENTA EN LA RED

Grupo al que representa en la red (la denominación debe coincidir con la que figura en la memoria técnica)

Grupo ADAGE-UOV (Análisis de datos aplicados a la gestión eficiente de la energía de la Universidad de Oviedo)

Firma del/de la participante Inés Couso Blanco

Consiento en participar en el proyecto y autorizo el tratamiento automatizado y publicidad de los datos consignados en esta solicitud con fines de gestión y tramitación de la misma.

Personal de otra entidad (UNIVERSIDAD DE SEVILLA)

Apellidos:	Mármol Conde	Nombre:	Amparo María
NIF:	29770597H	Sexo:	<input type="checkbox"/> V <input checked="" type="checkbox"/> M
Fecha de nacimiento:		Fecha de nacimiento:	22/07/1962
Titulación académica:	Doctor en Matemáticas	Grado:	Doctor
Correo electrónico:	amarmol@us.es		
Nacionalidad:	ESPAÑA		
Categoría profesional:	Catedrático de Universidad		
Vinculación con el centro:	Funcionario		
Código ORCID:	0000-0002-0514-5781		



Currículum del/de la participante Amparo María Mármol Conde

Professor of Quantitative Methods for Economics and Business since 2009, I develop my teaching and research work at the Departamento de Economía Aplicada III at the University of Seville and at the Institute of Mathematics of the University of Seville (IMUS).

In 1986 I graduated in Mathematics, and in 1987 joined an Applied Economics Department at the University of Seville. Since then, my research has been dedicated to the development of mathematical theory for models of individual and collective decision making and its applications in the field of Economics. I am the author of more than 60 scientific publications in prestigious journals such as the European Journal of Operational Research, the International Journal of Game Theory, Theory and Decision, or Omega. I have obtained five six-year research periods from the National Committee for the Assessment of Research Action (CNEAI), the last recognized in 2021. I have supervised four Ph.D. theses, all of which have been granted the Extraordinary Doctoral Award.

Throughout more than 30 years of academic career, my aspiration has been to reunite the two complementary disciplines of Mathematics and Economics, pursuing to identify common research areas and to establish working groups where synergies between researchers can be exploited.

Since 2003 I have led a research team consisting of mathematicians and economists. I have been the Principal Researcher of six R+D+I projects financed by the Spanish State Research Agency. I have also participated in other research projects financed by different public, national, and regional calls. The results derived from the activity of these projects are contributions to group decision making, as well as to cooperative and non-cooperative games. Presently, my main research interest is the investigation of situations of interaction where the social and economic agents show other-regarding preferences. This research line is delivering revealing results that help explain and predict the influence of social preferences in the final results of interaction, and is also included in the project Strategic and Cooperative Decisions in Business and Economics, which has been funded recently by the Spanish State Research Agency.

My international presence and contribution have allowed me to establish strong links with other groups and have favored long-term collaboration with academics and researchers. I have undertaken several stays in foreign research centers: University of Southampton (UK, 2001), University of Rochester (USA, 2007), University of Tilburg (The Netherlands, 2007) and at the University of Manchester in 2009-2010.

The dissemination of research results and knowledge to both academic and non-academic audiences is also an important task. I play an active role at the prestigious IMUS (the Institute of Mathematics of the University of Seville) and at IUSEN (the Institute of Economics and Business of the University of Seville). In both institutes, I have organized international workshops and doctorate courses all related to Game Theory and Collective Decision Making. In addition, I regularly teach courses on Game Theory focusing on different application fields, aimed at researchers and professors from different specialties at Seville University.

As for the evaluation of scientific activities, all through these years I have regularly acted as a reviewer for a wide range of international journals in the areas of Decision Theory and Mathematical Economics. I am a member of the evaluation committees of Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Castilla León, of Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Galicia, and of Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Catalunya. During the year 2020, I was a member of the panel of the national committee for the assessment of the research action (CNEAI) in the field of transfer, and in 2021 I was a member of the panel of CNEAI in the field of Economics and Management.

In parallel to the research activities, I have always contributed to university management. I am the Head of the Departamento de Economía Aplicada III (since July 2016), member of the Senate of the University of Seville (2017-present), member of the Academic Commission of IMUS (2016-present), and member of the Research Committee of the University of Seville (2018-present).

Some relevant publications in the last 10 years:

- A.M. Mármol; A. Zapata; L. Monroy; M.A. Caraballo (2020), When your gain is also my gain. A class of strategic models with other-regarding agents, Journal of Mathematical Psychology 96, 102366
- A. M. Mármol; M. A. Hinojosa (2020), A Two-Step Proportional Rule for Division with Multiple References, Group Decision and Negotiation 29, 127141
- A. Zapata; A. M. Mármol; L. Monroy; M. A. Caraballo (2019), A Maxmin Approach for the Equilibria of Vector-Valued Games, 28, 415432
- Monroy, L.; Caraballo, M.A.; Mármol, A.M. (2018), Duopolistic competition with multiple scenarios and different attitudes toward uncertainty, International Transactions in Operational Research 25, 946-961.
- Hinojosa, M.A.; Lozano, S.; Mármol, A.M. (2017), DEA production games with fuzzy output prices, Fuzzy Optimization and Decision Making 17, 401419
- Hinojosa, M.A.; Lozano, S.; Borrero, D.V.; Mármol, A.M. (2017), Ranking efficient DMUs using cooperative game theory, Expert Systems with Applications 80, 273-283.
- Monroy, L.; Rubiales, V.; Mármol, A.M. (2017), The conservative KalaiSmorodinsky solution for multiple scenario bargaining, Annals of Operations Research, 251, 285299
- Borrero, D.V.; Hinojosa, M.A.; Mármol, A.M. (2016), DEA production games and Owen allocations, European Journal of Operational Research 252, 921-930.
- Hinojosa, M.A.; Lozano, S.; Mármol, A.M. (2016), Nash decomposition for process efficiency in multistage production systems, Expert Systems with Applications 55, 480-492.
- Borrero, D.V.; Hinojosa, M.A.; Mármol, A.M. (2016), Stable solutions for multiple scenario cost allocation games with partial information, Annals of Operations Research 245, 209226.

GRUPO AL QUE REPRESENTA EN LA RED

Grupo al que representa en la red (la denominación debe coincidir con la que figura en la memoria técnica)

Grupo DMCS (Decisión Multicriterio de Sevilla)

Firma del/de la participante Amparo María Mármol Conde



Consiento en participar en el proyecto y autorizo el tratamiento automatizado y publicidad de los datos consignados en esta solicitud con fines de gestión y tramitación de la misma.



3. PRESUPUESTO

3.1 PRESUPUESTO DE COSTES MARGINALES

3.1.1. COSTES DEL PERSONAL CONTRATADO CON CARGO AL PROYECTO

Perfil	Coste imputable	Justificación de necesidad y tareas que realizará
--------	-----------------	---

TOTAL	0	
--------------	---	--



3.1.2. GASTOS DE EJECUCIÓN: Viajes y dietas

Descripción	Coste imputable EURO	Justificación de uso
Cofinanciación del viaje y alojamiento de 2 ponentes invitados a las Sesiones Especiales organizadas en el Congreso de la SEIO, que participarían en todo el Congreso. Podría haber cierta cofinanciación del grupo de trabajo en Decisión Multicriterio de la SEIO si vinieran de fuera de Europa.	4.000	Se invitará a 2 ponentes internacionales a las sesiones especiales organizadas en el Congreso de la SEIO participando ya en todo el congreso (se espera que sean de Europa, en particular puede haber de Portugal).
Viaje y alojamiento de Ponentes internacionales invitados a las reuniones de la Red, 2 por cada una de las 2 reuniones.	6.000	En el proceso de internacionalización, es necesario contar con ponentes extranjeros para lograrla, y en este caso no se limitarían al ámbito europeo
Alojamiento y viajes de participantes en las dos Reuniones de la Red	20.000	Se facilitará la participación en las Reuniones de la Red (especialmente a quien esté en su fase predoctoral o recientemente acabada su tesis), para fomentar el intercambio de información y creación de redes

TOTAL

30.000



3.1.3. GASTOS DE EJECUCIÓN: Otros Gastos

Descripción	Coste imputable EURO	Justificación de uso
Auditoría	1.200	Auditoría de gastos obligatoria en las subvenciones
Gastos de organización de la EURO PhD School. Incluye el alojamiento y manutención de estudiantes (alrededor de 25, durante 2 semanas) y profesorado, el viaje del profesorado, materiales, salas, actividades de socialización, etc. Esta partida estaría cofinanciada por EURO con 15000.	15.000	La EURO PhD School es una de las actividades que por un lado es formativa y además produce una fuerte internacionalización, con impacto a lo largo del tiempo.
Gastos de co-organización del congreso internacional FLINS2024 en Madrid. El gasto incluye viajes y dietas de ponentes, alquiler de salas y materiales, manutención de participantes... Estaría cofinanciado por otras organizaciones y por las inscripciones de los participantes.	20.000	Probablemente la co-organización de este congreso sera la actividad estrella junto con la EURO PhD School, con la mayor componente de internacionalización y visibilización. Esta actividad puede ser un precedente que tenga continuidad en el tiempo en cuanto al papel protagonista de la Decisión Multicriterio en la serie de congresos FLINS, y el rol del Grupo en Decisión Multicriterio en ellos.
Gastos de organización de 2 reuniones de la Red Temática en Decisión Multicriterio, excluidos viajes y alojamiento de participantes.	4.000	Se realizará una reunión de toda la Red en 2023 y otra en 2024. Estas actividades son cruciales para crear sinergias.
Gastos de organización de la reunión técnica de representantes de la Red al inicio del proyecto, excluidos viajes y alojamientos	500	Al inicio del proyecto es necesaria una reunión de carácter técnico y donde se aborden también temas de gestión de la propia Red.
Gastos de edición, maquetación y publicación del material de divulgación social. Se entiende que la edición y maquetación en formato tipo artículo y vídeo se encargará a una empresa especializada, y que la publicación en un lugar visible y que alcance al público en general puede tener un coste.	1.500	La divulgación social de las aplicaciones que se abordan desde la Decisión Multicriterio es fundamental para darle visibilidad. Pero además ha de hacerse con exquisita calidad para que llegue al público apropiado, por lo que se propone la subcontratación para producir estos materiales.
Gastos de publicación de un libro de difusión y formación en metodologías y aplicaciones de la Decisión Multicriterio	500	El libro, en castellano, y no científico, sino de difusión en el mundo académico como acercamiento a lo que se puede hacer en esta área, abre la puerta también al mundo iberoamericano, desde donde nos llegan muchas solicitudes de materiales
Desarrollo de la web en inglés	1.000	Es necesario para poder dar difusión internacional a las actividades de la Red que la Web del GEDM pueda visitarse en inglés.
Publicación del número especial derivado de las presentaciones en FLINS. Este número especial sería en una revista de prestigio, como TOP (editorial Springer), que incluye la opción de publicar en Open Access con un pago (2190). Gracias a los acuerdos transformativos, de los 8-10 artículos que entrarían en el número especial, se estima que 3 de ellos podrían no estar cubiertos por los acuerdos. Se intentaría negociar con Springer un coste cerrado por todo el número en OA, pero nunca superando esta cantidad.	6.600	La difusión e impacto que tienen los artículos en OA actualmente no es comparable con los que se publican con otros formatos. La edición del número especial supone la visibilización de las acciones de la Red más allá del propio congreso FLINS. La difusión de la Red es directamente proporcional en este caso con el impacto que tenga el

TOTAL

50.300



3.1.4. RESUMEN DEL PRESUPUESTO DESGLOSADO POR CONCEPTOS

CONCEPTO		Ayuda que se solicita		% total
		EURO		
COSTES DIRECTOS	CONCEPTO	COSTE IMPUTABLE		
	Gastos de personal	0.0		
	TOTAL GASTOS DE PERSONAL CON CARGO AL PROYECTO		0	
COSTES DIRECTOS	CONCEPTO	COSTE IMPUTABLE		
	Viajes y dietas	30000.0		
	Otros gastos	50300.0		
	TOTAL GASTOS DE EJECUCIÓN		80.300	
TOTAL COSTES DIRECTOS		80.300	100,00 %	



4. DOCUMENTOS ADJUNTOS.

Documento	Código HASH
- CVA del coordinador/a Begoña Vitoriano Villanueva [Obligatorio]: CVA_English_BVV-REDES-2022.pdf	dba4e6c5a804fe86517cbeacf1b590e3
- Memoria técnica de la red [Obligatorio]: Memoria-tecnica-REDES- 2022_MULTICRIT-final.pdf	1aef6347c152ae905ed8f17865b4ebea

El/la coordinador/a ha verificado que el documento que ha subido a la aplicación con su CV abreviado se presenta en el modelo normalizado y cumple con los requisitos indicados en el artículo 14 de la convocatoria.

El/la coordinador/a ha verificado que el documento con la memoria técnica que ha subido a la aplicación incluye el contenido descrito en el anexo III de la convocatoria y cumple con los requisitos indicados en el artículo 14 de la convocatoria.

Firma del/de la coordinador/a de la red

Consiento en participar en el proyecto y autorizo el tratamiento automatizado y publicidad de los datos consignados en esta solicitud con fines de gestión y tramitación de la misma.



La firma y registro electrónicos de la solicitud por parte de la persona que ostente la representación legal de la entidad solicitante implican las siguientes declaraciones responsables que contienen la declaración expresa de que la entidad que representa cumple con los requisitos establecidos en la normativa vigente para obtener el reconocimiento de un derecho y reflejan además el compromiso de la entidad de mantener el cumplimiento de los mismos durante el procedimiento de concesión y el periodo de ejecución de la ayuda y el compromiso de comunicar las posibles alteraciones de las circunstancias recogidas en tales declaraciones en el momento en el que éstas se produzcan a través de Facilit@:

- a) Es un organismo de investigación según la definición de organismo de investigación establecida en la sección 1.3. ee) de la Comunicación de la Comisión sobre el Marco sobre Ayudas Estatales de Investigación y Desarrollo e Innovación (2014/C 198/01), publicado en el «Diario Oficial de la Unión Europea» C 198, de 27 de junio de 2014.
- b) Cumple la definición y condiciones para ser organismo de investigación y de difusión de conocimientos, de acuerdo con lo dispuesto en los puntos 1 y 2 del anexo I de la orden de bases reguladoras.
- c) Cumple los requisitos para acceder a la condición de entidad beneficiaria, en los términos establecidos en el artículo 5, así como con las obligaciones y requisitos de las entidades beneficiarias, establecidos en el artículo 14 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre y en el artículo 3 de la orden de bases reguladoras.
- d) No se encuentra incurso en ninguna de las circunstancias recogidas en el artículo 13 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre.
- e) No es deudora en vía ejecutiva de obligaciones por resolución en firme de procedencia de reintegro de subvenciones.
- f) No ha solicitado la declaración de concurso voluntario, no ha sido declarada insolvente en cualquier procedimiento, no se halla declarada en concurso salvo que en éste haya adquirido la eficacia un convenio, no está sujeta a intervención judicial ni ha sido inhabilitada conforme a la Ley 22/2003, de 9 de julio, Concursal, sin que haya concluido el periodo de inhabilitación fijado en la sentencia de calificación del concurso.
- g) No ha recibido subvenciones concurrentes, de acuerdo con lo establecido en el artículo 33 del Reglamento de desarrollo de la Ley General de Subvenciones, o, en su caso, declara la relación exhaustiva de otras subvenciones, ayudas, ingresos o recursos públicos o privados que pudieran afectar a la compatibilidad para las mismas actuaciones objeto de ayuda conforme a lo establecido en su artículo 34 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre.
- h) No está incurso en un procedimiento de recuperación de ayudas, por haber sido estas declaradas ilegales e incompatibles por la Comisión Europea.
- i) Dispone de una contabilidad que permita distinguir los costes y financiación de su actividad económica frente a su actividad no económica o cumple con lo establecido en el artículo 2.4 de la convocatoria.
- j) Ha comprobado la documentación presentada y certifica la veracidad de los datos consignados en la solicitud, que ha sido firmada por el/la coordinador/a, así como por el resto de personas que componen el equipo de la red.
- k) Se compromete a la realización de la actuación y tiene capacidad administrativa, financiera y operativa suficiente para cumplir las condiciones de la ayuda.
- l) Se responsabiliza de que la actuación cumpla todos los requisitos exigidos en la convocatoria.