

**CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)**

Fecha del CVA 05/12/2022

**Parte A. DATOS PERSONALES**

|  |                             |                                  |  |
|--|-----------------------------|----------------------------------|--|
| Nombre   | Ana Elizabeth               |                                  |  |
| Apellidos                                      | García Sipols               |                                  |  |
| Sexo (*)                                       | █                           | Fecha de nacimiento (dd/mm/yyyy) | ██████   |
| DNI, NIE, pasaporte                            | ██████████                  |                                  |  |
| Dirección email                                | anaelizabeth.garcia@urjc.es | URL Web                          | https://gestion2.urjc.es/pdi/ver/anaelizabeth.garcia |
| Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*) | D-8493-2016                 | 0000-0002-2230-0587              |  |

\* datos obligatorios

**A.1. Situación profesional actual**

|                        |  |          |        |
|------------------------|--|----------|--------|
| Puesto                 | Profesor Titular de Universidad  |          |        |
| Fecha inicio           | 30/10/2010   |          |        |
| Organismo/ Institución | Universidad Rey Juan Carlos  |          |        |
| Departamento/ Centro   | Matemática Aplicada, Ciencia e Ingeniería de los Materiales y Tecnología Electrónica                                       |          |        |
| País                   | España   | Teléfono | ██████ |
| Palabras clave         | Modelización y predicción de Series Temporales, Técnicas de Remuestreo, Análisis de Datos avanzados, Estadística aplicada. |          |        |

**A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora, de acuerdo con lo indicado en la convocatoria, indicar meses totales)**

| Periodo          | Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción                        |
|------------------|--|
| 1996-2001        | Ayudante Escuela Universitaria (LRU). Universidad Carlos III de Madrid |
| 2001-2002        | Ayudante de Facultad (LRU). Universidad Carlos III de Madrid           |
| 2002-2006        | Laboral docente. Universidad Rey Juan Carlos (2002-2006).              |
| 2006-2007        | Funcionario Interino. Universidad Rey Juan Carlos (2006-2007).         |
| 2007-2010        | Contratado Doctor. Universidad Rey Juan Carlos (2007-2010).            |
| 2010-Actualmente | Profesor Titular de Universidad. (2010-Actualmente).                   |

**A.3. Formación Académica**

| Grado/Master/Tesis   | Universidad/País                         | Año  |
|--|--|------|
| Licenciada en Matemáticas                                  | Universidad Complutense de Madrid/España | 1996 |
| DOCTORADO EUROPEO bajo el programa "INGENIERÍA MATEMÁTICA" | Universidad Carlos III de Madrid/España  | 2004 |



**Parte B. RESUMEN DEL CV** (máx. 5.000 caracteres, incluyendo espacios): **MUY IMPORTANTE: se ha modificado el contenido de este apartado para progresar en la adecuación a los principios DORA. Lea atentamente las “Instrucciones para cumplimentar el CVA”**

*La Pr. Ana E. García Sipols es profesora del departamento de Matemática Aplicada, Ciencia e Ingeniería de los Materiales y Tecnología Electrónica. Actualmente ocupa el cargo de coordinadora del master en ingeniería de sistemas de decisión de la URJC. **3 tramos de investigación: 01/01/2020, 01/01/2014, 01/01/2008.***

*Trabaja en procesos estocásticos, análisis de series temporales, contrastes de raíces unitarias y cointegración en contextos no lineales, técnicas no paramétricas de predicción en series temporales. Mi actividad investigadora también está centrada en la estadística avanzada y sus aplicaciones.*

*Una reciente e importante parte de mi actividad investigadora trata sobre contrastes para la detección de datos atípicos en series temporales y predicción de series utilizando combinación de Métodos clásicos basados en Box y Jenkins, tales como ARIMA o GARCH, técnicas de minería de datos, como redes neuronales (Artificial Neural Network, ANN), máquinas de vectores soporte (Support Vector Machine, SVN) y regresiones locales con técnicas de vecinos cercanos (K-Nearest Neighbors, KNN).*

*La mejora de la precisión de las previsiones de las series temporales mediante la combinación de múltiples modelos es un área de investigación importante y dinámica.*

*Las series temporales de la temperatura media mensual y la precipitación total mensual son dos de las variables climáticas que se obtienen más fácilmente a partir de los registros de las estaciones meteorológicas. En esta línea, se desarrollarán algoritmos de aprendizaje automático para la previsión meteorológica, y las predicciones también pueden combinarse con modelos paramétricos y no paramétricos. Estos mismos procedimientos se aplicarían desde la perspectiva de un estadístico aplicado especializado en aplicaciones biológicas, financieras, eléctricas, eficiencia, hidrología, medio ambiente, y transporte.*

## **Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES –**

### **C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias (ver instrucciones).**

*AC: autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición / autores totales  
Si aplica, indique el número de citas y promedio por año*

**citas 145 índice h 7 índice i10 5**

*Autores: Andres Alonso, Clara Simón, **Ana Elizabeth** (AC), Mauricio Ciprián, Teresa Correas, Roberto Maestre. (3 / 6). Título: “Forecasting Financial Short Time Series”. Revista: *Electronic Journal of Applied Statistical Analysis*. Vol 11, número 1. (2018). [DOI Code: 10.1285/i20705948v11n1p42](https://doi.org/10.1285/i20705948v11n1p42)*

*Autores: Alvaro Escribano, M.T. Santos and **Ana E. Sipols** (AC). (3 / 3) Título: A New Cramer-Von Misses Cointegration Test with Application to Enviromental Kuznets Curve. Revista: *Applied Economics*, 50:36, 3966-3978, 2018.  
[DOI: 10.1080/00036846.2018.1430348](https://doi.org/10.1080/00036846.2018.1430348).*



*Autores: Carreño-Conde, F., Sipols, A. E., de Blas, C. S., & Mostaza-Colado (AC), D. (2 / 4)*  
*Título: A forecast model applied to monitor crops dynamics using vegetation indices (Ndvi). Applied Sciences, 11(4), 1859. 2021. <https://doi.org/10.3390/app11041859>*

*Autores: de Blas, C. S. (AC), Valcarce-Diñeiro, R., Sipols, A. E., Martín, N. S., Arias-Pérez, B., & Santos-Martín, M. T. (3 / 6). Título: Prediction of crop biophysical variables with panel data techniques and radar remote sensing imagery. Biosystems Engineering, 205, 76-92. 2021. <https://doi.org/10.1016/j.biosystemseng.2021.02.014>*

*Autores: Muñoz Miguel, J. P., García Sipols, A. E., Simón de Blas, C. (AC), & Anguita Rodríguez, F. (2 / 4). Título: A Model to Evaluate the Effect of Urban Road Pricing on Traffic Speed and Congestion in Madrid City Center and Its Surrounding. Sustainability, 13(15), 8415. 2021. <https://doi.org/10.3390/su13158415>*

*Autores: Sipols, A. E., Valcarce-Diñeiro, R., Santos-Martín, M. T., Sánchez, N. (AC), & de Blas, C. S. (1 / 5). Título: Time Series of Quad-Pol C-Band Synthetic Aperture Radar for the Forecasting of Crop Biophysical Variables of Barley Fields Using Statistical Techniques. Remote Sensing, 14(3), 614. 2022. <https://doi.org/10.3390/rs14030614>*

*Autores: Mariñas-Collado, I. (AC), Sipols, A. E., Santos-Martín, M. T., & Frutos-Bernal, E. (2 / 4). Título: Clustering and Forecasting Urban Bus Passenger Demand with a Combination of Time Series Models. Mathematics, 10(15), 2670. 2022. <https://doi.org/10.3390/math10152670>*

*Autores: Mariñas-Collado, I. (AC), Sipols, A. E., Santos-Martín, M. T., & Frutos-Bernal, E. (2 / 4). Título: Forecasting using dynamic factor models with cluster structure at Barcelona subway stations. Transportation Planning and Technology, 1-15. 2022. <https://doi.org/10.1080/03081060.2022.2142588>*

*Autores: Martínez, A., Salafranca, A., Sipols, A. E., de Blas, C. S., & van Hengel, D. (2022). Título: Distributed lags using elastic-net regularization for market response models: focus on predictive and explanatory capacity. Journal of Marketing Analytics, 1-19. <https://doi.org/10.1057/s41270-022-00204-4>*

*Autores: Velasco, I., Sipols, A., De Blas, C. S., Pastor, L., & Bayona, S. (2023). Motor imagery EEG signal classification with a multivariate time series approach. BioMedical Engineering OnLine, 22(1), 1-24. <https://doi.org/10.1186/s12938-023-01079-x>*

**C.2. Congresos**, indicando la modalidad de su participación (conferencia invitada, presentación oral, póster)

**C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado**, indicando su contribución personal. En el caso de investigadores jóvenes, indicar líneas de investigación de las que hayan sido responsables .

*Título del proyecto: Big Data y datos complejos en empresas y finanzas. Entidad financiadora: Ministerio de Economía, industria y competitividad. Duración: 2014-2019*

*Investigador principal: Juan Romo y Daniel Peña*

*Título del proyecto: Computational statistical procedures for dynamic data with complex dependence structure and applications. Convocatoria 2019 de «Proyectos de I+D+i», en el*



marco del Programa Estatal de Generación de Conocimiento y Fortalecimiento Científico y Tecnológico del Sistema de I+D+i y del Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad, del Plan Estatal de I+D+i 2017-2020.

#### **C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados**

*Título del contrato: Predicción de Series temporales en nuevos mercados Tipo de contrato: Artículo 83. Empresa/Administración financiadora: Vértice. Entidades participantes: urjc. Investigador responsable: Clara Simón de Blas.*

*Título del contrato: Seguridad Aérea. Tipo de contrato: Artículo 83. Empresa/Administración financiadora: SEPLA. Entidades participantes: urjc. Investigador responsable: Ana Elizabeth García Sipols.*

*Título del contrato/proyecto: Optimización del reaprovisionamiento de una gran cadena de tiendas. Tipo de contrato: Artículo 83. Empresa/Administración financiadora: Proyecto Consolider i-MATH (CSD2006-0032). Entidades participantes: urjc y Universidad del País vasco. Investigador responsable: Mikel Lezaun Iturralde*

*Título del proyecto: Servicio de asesoramiento en modelos de predicción en ámbito financiero. BBVA and DATA ANALYTICS. Artículo 83. Entidades participantes: urjc y Universidad Carlos III.*

*Título del contrato/proyecto: Procedimiento de predicción de consumo de energía eléctrica para hogares individuales. Tipo de contrato: Artículo 83. Empresa/Administración financiadora: BITJOULES TECHNOLOGY. Entidades participantes: urjc y Universidad Carlos III. Investigador responsable: Ana Elizabeth García Sipols.*

|                                      |                     |                      |            |
|--------------------------------------|---------------------|----------------------|------------|
| <b>Parte A. DATOS PERSONALES</b>     |                     | <b>Fecha del CVA</b> | 17/04/2023 |
| Nombre y apellidos                   | CLARA SIMON DE BLAS |                      |            |
| DNI/NIE/pasaporte                    | ██████████          | Edad                 | ██         |
| Núm. identificación del investigador | Researcher ID       | N-9447-2014          |            |
|                                      | Código Orcid        | 0000-0002-6963-1295  |            |

### A.1. Situación profesional actual

|                       |  |                    |  |
|-----------------------|--|--------------------|--|
| Organismo             | UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS  |                    |  |
| Dpto./Centro          | Ciencias de la Computación, Arquitectura de Computadores, Lenguajes y Sistemas Informáticos y Estadística e Inv. Operativa |                    |  |
| Dirección             | AV. TULIPAN S/N, DESPACHO 042 DEP. II, MOSTOLES 28933  |                    |  |
| Teléfono              | ██████████   | correo electrónico | <a href="mailto:clara.simon@urjc.es">clara.simon@urjc.es</a> |
| Categoría profesional | TITULAR DE UNIVERSIDAD   | Fecha inicio       | 01/12/2022   |
| Espec. cód. UNESCO    | 1207-1209  |                    |  |
| Palabras clave        |  |                    |  |

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

| Licenciatura/Grado/Doctorado | Universidad             | Año  |
|------------------------------|-------------------------|------|
| CIENCIAS MATEMÁTICAS         | UNIVERSIDAD COMPLUTENSE | 1999 |
| CIENCIAS MATEMÁTICAS         | UNIVERSIDAD COMPLUTENSE | 2004 |

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

- Dos sexenios de investigación reconocido en los periodos 2006-2011, 2012-2017.
- Tesis dirigidas: 2 (últimos 10 años).
- Artículos: 82 (Google Scholar), 45 (SCOPUS), 40 (JCR).
- Citas totales: 815 (Google Scholar), 396 (SCOPUS), 289 (ISI Web).
- Citas promedio / año desde la primera publicación: 47 (GoogleScholar), 22 (JCR).
- Índice h: 11 (Scopus), 15 (Google Scholar)

## Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Clara Simon de Blas es profesora en el departamento de Ciencias de la Computación, Arquitectura de Computadores, Lenguajes y Sistemas Informáticos y Estadística e Inv. Operativa, de la Universidad Rey Juan Carlos. Ostenta el grado de doctor en Ciencias Matemáticas por la Universidad Complutense desde 2004 y ha participado en más de 11 proyectos de investigación regionales, nacionales e internacionales, incluyendo 3 proyectos del Ministerio de Educación y Ciencia. Actualmente ocupa el cargo de subdirectora de estudiantes y extensión universitaria. Previamente ha ocupado el cargo de coordinadora de los grados de matemáticas de la URJC. Es autora de más de 45 publicaciones con índice de impacto relativo (JCR+SJR).

Sus líneas de investigación principales son entre otras, el análisis de las series temporales, problemas de rutas, logística humanitaria, análisis de eficiencia, y análisis de redes sociales.

Ha realizado tres estancias largas de investigación en el Instituto B de la facultad de Matematicas de la Universidad Técnica de Graz (Austria) y la Universidad de Berkeley (California).

Dentro de sus contribuciones científicas, se puede destacar las siguientes:

- Aplicación del análisis de redes sociales en el análisis de eficiencia para construir rankings entre las unidades en estudio.
- Desarrollo de nuevas metodologías para la detección de raíces unitaria en series temporales.
- Desarrollo de heurísticas para problemas de rutas.
- Aplicaciones estadísticas en la gestion forestal

- Desarrollo de técnicas de reconocimiento de patrones para aplicaciones en anatomía humana.

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

### **C.1. Publicaciones (más relevantes últimos 5 años)**

- Clara Simón de Blas, Juan Antonio Guevara, Jaime Morillo, Daniel Gómez González Polarization Measures in Bi-partition Networks Based on Fuzzy Graphs. Conferencia International Conference on Information Processing and Management of Uncertainty in Knowledge-Based Systems. 398-409. Springer, Cham. 2022.
- Sipols, A.E., Valcarce-Diñeiro, R., Santos-Martín, M.T., Sánchez, N., de Blas, C.S. Time series of quad-pol C-band synthetic aperture radar for the forecasting of crop biophysical variables of barley fields using statistical techniques. Remote Sensing. 2022
- Marañillo, E., Simón de Blas, C., Górriz, M.C., Quinones, S., Verdú, E., Quer, M., León, X., Vázquez, T., Sañudo, J.R., Korschake, M. Comparative study of the length of human laryngeal nerves and their variations: functional and clinical considerations. European Journal of Anatomy. 2021.
- Simón de Blas, C., Criado, R., Gomez Gonzalez, D. Network Analysis: an indispensable tool for curricula design. A real case-study of the degree on mathematics at the URJC in Spain". Plos One,. Febrero 2021
- Carreño-Conde, F., Sipols, A.E., Simón, C., Mostaza-Colado, D. A forecast model applied to monitor crops dynamics using vegetation indices (NDVI). Applied Sciences, Febrero 2021
- Simon de Blas, C., Valcarce-Diñeiro, R., Sipols, A.E., Sánchez, N., Arias-Pérez, B., Santos-Martín, M.T. Prediction of crop biophysical variables with panel data techniques and radar remote sensing imagery. Biosystems engineering, Enero 2021.
- Quinones, S., M. Korschake, M., Aguilar, L. L., Simon, C., Aragonés, P., Hernández, L. M., Abramovic, A., Tubbs, S. R., Bouzad, J., Valderrama-Canales, F. J., Vazquez, T., Sanudo, J. Clinical anatomy of the lumbar sinuvertebral nerve with regard to discogenic low back pain and review of literature. Euroean Spine Journal. Mayo 2021
- Korschake, M., Cobiella R., Quinones, S., Aragonés, P., León, X., Abramovic, A., Vazquez T., Sanudo, J.R., Marañillo, E., Olewnik L., Simon de Blas, C. Anatomic mapping of the collateral branches of the external carotid artery with regard to daily clinical practice. Annals of Anatomy, Junio 2021.
- Mendoza-Pittí, L., Calderón-Gómez, H., Gómez-Pulido, J.M., Vargas-Lombardo, M., Castillo-Sequera J.L., Simon de Blas, C. Developing a Long Short-Term Memory-Based Model for Forecasting the Daily Energy Consumption of Heating, Ventilation, and Air Conditioning Systems in Buildings. Applied Sciences, Julio 2021.
- P. Aragonés, M. Rodríguez-Niedenführ, S. Quinones; C. Simón, M. Korschake, J. R. Sanudo, M. Teresa Vázquez. Popliteal Artery: Anatomical Study and Review of the Literature. Annals of anatomy. Enero 2021.
- C. Simón de Blas, J. Simon; D. Gomez Gonzalez. Combined social networks and data envelopment analysis for ranking. European Journal of Operational Research.2018
- J.P. Muñoz Miguel, C. Simón de Blas, A. E. García Sipols. A forecast air pollution model applied to a hypothetical urban road pricing scheme: An empirical study in Madrid. Transportation Research Part D: Transport and Environment 55, 21-38. 2017.

### **C.2. Proyectos**

- IP del grupo de investigación consolidado en Eficiencia, Series Temporales y Transporte sostenible de la URJC (EfiTimeTransSS)
- Título del proyecto: La Estructura de la Comunicación en Red y la Opinión Pública Inclusiva. Un Estudio con Técnicas de Big data y Análisis de Redes sociales. Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, innovación y universidades. Duración: 01/01/2020 - 31/12/2023. Cuantía de la subvención: 45.000 €

- Título del proyecto: CIANOMOD. Desarrollo de un modelo predictivo para la gestión de eventos de proliferación de algas y cianobacterias asociadas al cambio climático basado en técnicas de teledetección y sistemas de adquisición de datos  
Entidad financiadora: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Fundación Biodiversidad. Duración: 01/01/2019 - 31/12/2021. Cuantía de la subvención: 84.943 €
- Título del proyecto: Técnicas transvesales para la visualización y análisis de datos complejos y multimodales. Entidad financiadora: Agencia Estatal de Investigación. Duración: 01/09/2021 - 31/08/2024 Cuantía de la subvención: 108.294 €
- Título del proyecto: Métodos bayesianos para el análisis y prevención de incidentes de seguridadEntidad financiadora: URJC. Duración: 01/01/2020 - 30/06/2021 Cuantía de la subvención: 9.300 €

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

- Título del proyecto: Optimización del reaprovisionamiento de una gran cadena de tiendas  
Entidad financiadora: EROSKI, Proyecto Consolider i-MATH (CSD2006-00032). Duración: 2008 – 2009. Cuantía de la subvención: 55.000 €
- Título del contrato/proyecto: Manual de Programación en TOL (**IP del proyecto**)  
Tipo de contrato: Artículo 83. Empresa financiadora: Bayes Inference  
Duración: 01/10/2004-28/02/2005. PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 2700 €
- Título del contrato/proyecto: Seguridad Aérea  
Tipo de contrato: Artículo 83. Empresa financiadora: SEPLA. Duración: 2007. PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 2900 €
- Título del contrato/proyecto: Predicción de Series Temporales en nuevos Mercados (IP del proyecto). Tipo de contrato: Artículo 83. Empresa: VERTICE. Duración: 2007. PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 500 €
- Título del contrato/proyecto: Métodos de Optimización para la Gestión del Tráfico Aéreo  
Tipo de contrato: Artículo 83. Empresa: GMV. Duración: 1/04/2008-31/03/2010. PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 425.000 €

### **C.4. Miembro de sociedades científicas y revisor**

Miembro de la SEIO desde 2004. Colaboración como revisora de numerosas revistas científicas, algunas tales como: Computers and Operations Research (Elsevier), European Journal of Operational Research (Elsevier), Omega (Elsevier)

### **C.5. Dirección de trabajos de fin de grado / fin de máster**

Dirección de proyectos de fin de carrera: (38)  
Dirección de proyectos de fin de máster: (28)

### **C.6. Premios Recibidos:**

ACCÉSIT CEI: PREMIOS CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL CEI “Energía Inteligente” Proyecto: Sistema de gestión inteligente para la optimización del consumo energético en la climatización de edificios IP: Clara simon de Blas (URJC), Jose Manuel Gómez Pulido (UAH) Categoría: nacional.

PREMIO CEI MEJOR APORTACIÓN CIENTÍFICA UAH: Concedido a la propuesta Developing a Long Short-Term Memory-Based Model for Forecasting the Daily Energy Consumption of Heating, Ventilation, and Air Conditioning Systems in Buildings presentada por los Prof. José Luis Castillo Sequera, José Manuel Gómez Pulido, Luis Mendoza Pitti y Clara Simón de Blas

|                                      |                          |                      |          |
|--------------------------------------|--------------------------|----------------------|----------|
| <b>Parte A. DATOS PERSONALES</b>     |                          | <b>Fecha del CVA</b> | 18/04/23 |
| Nombre y apellidos                   | Conrado M. Manuel García |                      |          |
| DNI/NIE/pasaporte                    | ██████████               | Edad                 | ██       |
| Núm. identificación del investigador | Researcher ID            | I-1958-2015          |          |
|                                      | Código Orcid             |                      |          |

**A.1. Situación profesional actual**

|                       |   |                    |  |
|-----------------------|---|--------------------|--|
| Organismo             | UCM   |                    |  |
| Dpto./Centro          | Facultad de Estudios Estadísticos   |                    |  |
| Dirección             | Avda. Puerta de Hierro 1  |                    |  |
| Teléfono              | ██████████  | correo electrónico | <a href="mailto:conrado@estad.ucm.es">conrado@estad.ucm.es</a> |
| Categoría profesional | CEU   | Fecha inicio       | 07/94  |
| Espec. cód. UNESCO    | 120706, 630501  |                    |  |
| Palabras clave        | Teoría de Juegos, Construcción de índices en redes sociales, Ciencia de los datos, Big data |                    |  |

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

| Licenciatura/Grado/Doctorado      | Universidad           | Año  |
|-----------------------------------|-----------------------|------|
| Licenciatura Ciencias Matemáticas | Valladolid            | 1986 |
| Doctorado Ciencias Matemáticas    | Complutense de Madrid | 1991 |

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

1. Nº de sexenios de investigación y la fecha del último concedido. 2, 2017
2. Nº de Tesis dirigidas en los últimos 10 años: 4 y 2 en progreso
3. Citas totales: 432
4. Promedio de citas/año durante los últimos 5 años (sin incluir el año actual): 7.1
5. Publicaciones totales en primer cuartil (Q1): 10

**Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM**

Mi trayectoria científico-investigadora se enmarca en el ámbito de la Estadística y de la Teoría de Juegos. Por lo que respecta al entorno de la Estadística la investigación ha sido aplicada, participando en diversos proyectos cuyo objetivo era la toma de decisiones a partir de amplios conjuntos de datos. Como más destacable, he participado en un proyecto del ministerio para la medición del turismo de reuniones y congresos en España (METURE), en uno de previsión de demanda diaria de prensa del grupo PRISA, en el que actué como investigador principal, en varios proyectos de valoración del panel del mercado (de medicamentos) hospitalario en colaboración con IMS y AIMFA, así como en un proyecto del Ministerio de Trabajo para el estudio de las prestaciones y subsidios de desempleo. En todos los casos los informes resultantes (únicas publicaciones) quedaron en régimen interno en los correspondientes organismos. En los últimos años también he escrito en colaboración con otros profesores, artículos científicos científicos en los que se desarrollan modelos para obtener la valoración de mercado de futbolistas de élite, a partir de la información existente en redes sociales como Transfermarket.

Otra de mis facetas de interés es la divulgación de la Estadística y la Probabilidad, habiendo escrito diversos artículos en medios de comunicación, apareciendo en programas de televisión y participando como perito estadístico en varios procedimientos judiciales.

Por lo que respecta a la investigación llevada a cabo en el marco de la Teoría de Juegos, ésta se ha basado en la obtención de medidas de centralidad y cohesividad para individuos en una red social, asumiendo que estos individuos además de sus relaciones tienen intereses económicos (modelados mediante un juego TU) que motivan sus interacciones. En este entorno se han obtenido varias publicaciones en revistas científicas, algunas de ellas como el *European Journal of Operational Research*, *Social Networks* o *Annals of Operations Research* con un elevado índice de impacto. Así mismo, en el análisis de este tipo de problemas hemos colaborado con el profesor Guillermo Owen de la Naval Postgraduate School de Monterey (California), lo que ha supuesto varias estancias en ella así como visitas recíprocas.

Finalmente he sido director del Departamento de Estadística e Investigación Operativa III de la UCM durante 9 años, del 1990 al 1999 y de 2018 a 2021. Desde el año 2021 este departamento ha pasado a denominarse Departamento de Estadística y Ciencia de los Datos continuando siendo su director.

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

#### C.1. Publicaciones más relevantes

1. Gavilán EC, Manuel C, Van Den Brink R. (2023) Directed communication in games with directed graphs. TOP. DOI:[10.1007/s11750-023-00654-8](https://doi.org/10.1007/s11750-023-00654-8)
2. Gavilán EC., Manuel C., Martín D. (2023) Communication in Weighted Networks: A Game Theoretic Approach *Axioms* 2023, 12(2), 180; <https://doi.org/10.3390/axioms12020180>
3. Rubio, G. Manuel, C, González FJ., Feliz, A. (2022) The wisdom of crowd, real option and game theory decisions: can they be used by clubs to improve their investment in football players? *Managerial Finance* .DOI 10.1108/MF-05-2022-0230.
4. Manuel, C., Ortega, E, del Pozo, M. (2022) Marginality and the position value. TOP [doi.org/10.1007/s11750-022-00647-z](https://doi.org/10.1007/s11750-022-00647-z)
5. Gavilán EC, Manuel CM, Van Den Brink R. A Family of Position Values for Directed Communication Situations. *Mathematics*. 2022; 10(8):1235. <https://doi.org/10.3390/math10081235>
6. Manuel, C., Martín, D. (2021) A Monotonic Weighted Banzhaf Value for Voting Games. *Mathematics* 2021, 9(12), 1343; [doi.org/10.3390/math9121343](https://doi.org/10.3390/math9121343).
7. Manuel, C., Martín, D. (2020) A Monotonic Weighted Shapley Value. *Group Decision and Negotiation* 29, 627–654.
8. Manuel, C., Martín, D. (2020) A value for communication situation with players having different bargaining abilities. *Annals of Operations Research*. [doi.org/10.1007/s10479-020-03825-z](https://doi.org/10.1007/s10479-020-03825-z).
9. Manuel, C., Ortega, E., del Pozo, M., (2020) Marginality and Myerson values. *European Journal of Operational Research* 284 (1), 301-312.

10. Rubio, G., Manuel, C., Rodríguez-López, A., González, F.J. (2020) Measuring football clubs' human capital: analytical and dynamic models based on footballers' life cycles. *Journal of Intellectual Capital*. DOI 10.1108/JIC-06-2020-0211
11. González-Arangüena, E., Manuel, C., del Pozo, M., Owen, G. (2017). The within groups and the between groups Myerson values. *European Journal of Operational Research* 257(2), 586-600, doi: 10.1016/j.ejor.2016.08.003.
12. Gracia Rubio, G., Manuel, C., Pérez-Hernández, F. (2016) Valuing brands under royalty relief methodology according to international accounting and valuation standards. *European Journal of Management and Business Economics* 25(2), 76-87.
13. González-Arangüena, E., Manuel, C., del Pozo, M. (2015). Values of games with weighted graphs. *European Journal of Operational Research* 243, 248-257, doi: 10.1016/j.ejor.2014.11.033
14. R. van den Brink, E. González-Arangüena, C. M. Manuel, M. del Pozo (2014). Order monotonic solutions for generalized characteristic functions. *European Journal of Operational Research* 238, 786-796, doi: 10.1016/j.ejor.2014.04.16
15. C.M. Manuel, González-Arangüena, E., R van den Brink, R. (2013). Players indifferent to cooperate and characterizations of the Shapley value. *Mathematical Methods of Operations Research*, 77, 1-14
16. C. M. Manuel, E. González-Arangüena, M. del Pozo (2013). Cooperative Game Theory in Sports. *International Game Theory Review*, 15,(03).
17. Ghintran, E. González-Arangüena, C.M. Manuel (2012). A probabilistic position value. *Annals of Operations Research*, 201, 183-196
18. del Pozo, C.M. Manuel, E. González-Arangüena, G. Owen (2011). Centrality in Directed Social Networks. A Game Theoretic Approach, *Social Networks* 33, 191-200.
19. D. Gómez, E. González-Arangüena, C.M. Manuel, G. Owen (2008). A value for generalized probabilistic communication situations. *European Journal of Operational Research* 190/2, 539 - 556.
20. D. Gómez, E. González-Arangüena, C.M. Manuel, G. Owen, M. del Pozo, M. Saboyá, (2008). The cohesiveness of subgroups in social networks: A view from game theory. *Annals of Operations Research* 158/1, 33 – 46.
21. Daniel Gómez, Enrique González-Arangüena, Conrado Manuel, Guillermo Owen & Monica Del Pozo (2004). A unified approach to the Myerson value and the position value. *Theory and Decision* 56 (1-2):63-76
22. A unified approach to the Myerson value and the position value. D Gómez, E González-Arangüena, C Manuel, G Owen, M Del Pozo. *Essays in Cooperative Games*, 63-76
23. E. González-Arangüena, C. M. Manuel, G. Owen, M. del Pozo, J. Tejada (2004) Splitting graphs when calculating Myerson value for pure overhead games. *Mathematical Methods of Operations Research*, 59 (3), 479-489.
24. D. Gómez, E. González-Arangüena, C. M. Manuel, G. Owen, M. del Pozo, J. Tejada. (2003) Centrality and power in social networks: a game theoretic approach, *Mathematical Social Sciences* 46, 27-54.

## C.2. Proyectos

1. Referencia del proyecto: *Plan Nacional de I+D+i MTM2015-70550-P.*  
Título: *Análisis Juego-Teórico de Redes Sociales.*  
Investigador principal (nombre y apellidos): Juan A. Tejada Cazorla.  
Entidad financiadora: *Ministerio de Ciencia y Tecnología.*  
Duración: 01/01/2016 - 31/12/2018.  
Financiación recibida (en euros): 40656 €.  
Estado del proyecto o contrato: Activo.
2. Referencia del proyecto: *Plan Nacional de I+D+i MTM2011-27892.*  
Título: *Métodos y aplicaciones de la teoría de juegos en socioeconomía.*  
Investigador principal (nombre y apellidos): Juan A. Tejada Cazorla.  
Entidad financiadora: *Ministerio de Ciencia y Tecnología.*  
Duración: 01/01/2012 - 30/09/2015.  
Financiación recibida (en euros): 42800 €.  
Estado del proyecto o contrato: En fase de conclusión.
3. Referencia del proyecto: *plan de I+D+i MTM2011-27892*  
Título: *Aplicaciones de la Teoría de Juegos a la gestión de recursos y a problemas socio-económicos: IMPUtaciones y repartos, REdes Sociales, Subastas y Organización de Negocios*  
Investigador principal (nombre y apellidos): Juan A. Tejada Cazorla  
Entidad financiadora: *Ministerio de Ciencia y Tecnología*  
Duración: 01/01/2009 - 31/12/2011  
Financiación recibida (en euros): 41200 €  
Estado del proyecto o contrato: Finalizado.
4. Referencia del proyecto: *Plan Nacional I+D+i MTM2005-09184-C02-01*  
Título: *Modelos Matemáticos de la Teoría de Juegos para el análisis de algunos problemas socio-económicos: IMPUtaciones y repartos, REdes Sociales y Subastas*  
Investigador principal (nombre y apellidos): Juan A. Tejada Cazorla  
Entidad financiadora: *Ministerio de Ciencia y Tecnología*  
Duración: 01/01/2006 - 31/12/2008  
Financiación recibida (en euros): 46410 €  
Estado del proyecto o contrato: Finalizado.
5. Referencia del proyecto: *Grupos de investigación UCM-BSCH Grupo 921589*  
Título: *Teoría de Juegos y aplicaciones*  
Investigador principal (nombre y apellidos): Juan A. Tejada Cazorla  
Entidad financiadora: *UCM*  
Duración: 01/01/2011 - 31/12/2011  
Financiación recibida (en euros): 1327 €  
Estado del proyecto o contrato: Finalizado aunque el grupo sigue teniendo informe favorable como grupo de investigación UCM.
6. Referencia del proyecto: *Grupos de investigación UCM-BSCH Grupo 921589*  
Título: *Teoría de Juegos y aplicaciones*  
Investigador principal (nombre y apellidos): Juan A. Tejada Cazorla  
Entidad financiadora: *UCM*  
Duración: 01/01/2009 - 31/12/2010  
Financiación recibida (en euros): 3290 €  
Estado del proyecto o contrato: Finalizado.

7. Referencia del proyecto: Grupos de investigación UCM-BSCH Grupo 910149  
Título: *Sistemas de ayuda para la toma de decisiones*  
Investigador principal (nombre y apellidos): Javier Montero de Juan  
Entidad financiadora: *UCM*  
Duración: 01/01/2007 - 31/12/2007  
Financiación recibida (en euros): 7920 €  
Estado del proyecto o contrato: Finalizado.
  
8. Referencia del proyecto: Grupos de investigación UCM-BSCH Grupo 910149  
Título: *Sistemas de ayuda para la toma de decisiones*  
Investigador principal (nombre y apellidos): Javier Montero de Juan  
Entidad financiadora: *UCM*  
Duración: 01/01/2006 - 31/12/2006  
Financiación recibida (en euros): 7920 €  
Estado del proyecto o contrato: Finalizado.
  
9. Referencia: PID2020-116884GB-I00  
Título: MODELOS DE ATRIBUCION JUEGO-TEORICOS Y APLICACIONES: REDES SOCIALES, MARKETING Y MACHINE LEARNING  
Investigador/a principal JUAN ANTONIO TEJADA CAZORLA / CONRADO MIGUEL MANUEL GARCIA  
Convocatoria 2020 Proyectos de I+D+i - PGC Tipo B.  
Duración: 2021-2023  
50000 euros

### C.3. Contratos

Proyecto METURE (Medición del Turismo de Reuniones en España). Ministerio de Turismo Desde 2000 hasta 2002. IP Conrado M. Manuel.

Creación de un modelo para previsión diaria de prensa. Empresa financiadora: Gelesa (grupo Prisa, grupo Recoletos) desde 1/2004 hasta: 11/2004. IP: Conrado M. Manuel García.

Valoración del panel EMH 2007. Empresa financiadora: IMS y AIMFA desde 6/2008 hasta 10/2008. IP: José Santiago Merino.

Valoración del panel EMH 2008. Empresa financiadora: IMS y AIMFA desde 6/2009 hasta 1/2010. IP: José Santiago Merino.

Valoración del panel EMH 2009. Empresa financiadora: IMS y AIMFA desde 6/2010 hasta 1/2011. IP: José Santiago Merino.

Valoración del panel EMH 2010. Empresa financiadora: IMS y AIMFA desde 6/2011 hasta 12/2012. IP: José Santiago Merino

Valoración del panel EMH 2011 Empresa financiadora: IMS y AIMFA desde 7/2012 hasta 6/2013. IP: José Santiago Merino.

Estudio sobre las actuales prestaciones y subsidios por desempleo. Administración financiadora: Ministerio de Trabajo desde 5/2010 hasta 12/2010. IP: María Lina Vicente.

---

### C.4. Patentes

### C.5, C.6, C.7... Otros

Director del Departamento de Estadística e I.O. III de la UCM. De 1990 a 1999 y de 2017 a 2021.

Director actual del Departamento de Estadística y Ciencia de los Datos de la UCM desde abril de 2021.

Docente durante más de 30 años en ya innumerables cursos de Estadística, Probabilidad, másteres, grados, etc, en la UCM, pero también en URJC en entidades privadas como Universidad Corporativa de Bankinter y un largo etc.

Director y docente del curso de la Escuela de verano Complutense: Teoría de Juegos aplicada al análisis de redes sociales.

Miembro del Comité Organizador del congreso internacional: THIRD SPAIN ITALIAN NETHERLANDS MEETING ON GAME THEORY (SING III). Madrid, 4 a 6 de Julio de 2007.

Conferencias invitadas en Naval Postgraduate School (Monterey, CA), Timbergen Institute (Amsterdam), Universidad Cahen (Francia), Universidad de los Andes (Bogotá), UCA del Salvador,...

Beca "del Amo" para cursar estudios en la Naval Postgraduate School de Monterey CA. Año 2015.

Colaborador habitual con la UCA de San Salvador donde he impartido cursos desde el año 2001 hasta el 2021 y he colaborado en la creación de un master en Estadística.

Lección inaugural de la UCM en el año 2015.

Artículos de divulgación en el Anuario El País (2003), la revista Tribuna Complutense, ABC, página web TECNOXPLORA,... Próximamente intervendré en el programa de la 2, una matemática vien a verte (ya grabado).

Perito estadístico en juicios por plagio: Antonio Gómez Vigil contra Arturo Pérez-Reverte y Manuel Palacios; también de Mateo Maté contra SEAT (el anuncio del 50 aniversario de SEAT)...



**part A. PERSONAL INFORMATION**

**CV date**

2023/03/21

|                                      |                        |                                     |    |
|--------------------------------------|------------------------|-------------------------------------|----|
| First and Family name                | Daniel Gómez González. |                                     |    |
| Social Security, Passport, ID number | ██████████             | Age                                 | ██ |
| Researcher numbers                   | Researcher ID          | <a href="#">G-1586-2010</a>         |    |
|                                      | Orcid code             | <a href="#">0000-0001-9548-5781</a> |    |
|                                      | Scopus                 | <a href="#">7102289879</a>          |    |
|                                      | Google Scholar         | <a href="#">QkzaeUsAAAAJ</a>        |    |

**A.1. Current position**

|                                |   |        |  |
|--------------------------------|---|--------|--|
| Name of University/Institution | Universidad Complutense de Madrid   |        |  |
| Department                     | Dpto. Estadística y Ciencia de los Datos/ Fac. Estudios Estadísticos  |        |  |
| Address and Country            | Avenida Puerta de Hierro s/n (Madrid 28040)   |        |  |
| Phone number                   | ██████████  | E-mail | <a href="mailto:dagomez@estad.ucm.es">dagomez@estad.ucm.es</a> |
| Current position               | Profesor Catedrático de Universidad   | From   | 31-01-2022   |
| Espec. cód. UNESCO             | 120304,120706,120903,1207   |        |  |
| Palabras clave                 | Inteligencia Artificial, Fuzzy Sets, Teoría de Juegos, Análisis y Ciencia de Datos, Investigación Operativa |        |  |

**A.2. Education**

| Degree/PhD         | University                        | Year |
|--------------------|-----------------------------------|------|
| Degree Mathematics | Universidad Complutense de Madrid | 1999 |
| Phd Mathematics    | Universidad Complutense de Madrid | 2003 |

**A.3. JCR articles, h Index, thesis supervised**

- "Sexenios": 3. (First: 2001-2006; Second: 2007-2012, Third: 2013-2018).
- Thesis supervised (10 last years): 9 (10 in total)
- Papers: 280 (Google Scholar), 137 (SCOPUS), 130 (Isi web), 101 (SJR), **66 (JCR)**.
- Total Cites: 3149(Google Scholar), 1814 (SCOPUS), 1425 (ISI Web).
- Average citations/year during the last 5 years (2017-2021): 312.8 according to GoogleScholar, 216.5 according to SCOPUS, 156.4 according to JCR.
- Cites per paper: 17.63 (Google Scholar), 14.25 (SCOPUS), 11.83 (ISI Web).
- Total papers in the first cuartil (Q1): 31.(JCR) y 37 (SJR)
- h index: 27 (Google Scholar), 22 (SCOPUS), 21 (ISI Web).
- Q1 (17%) Ranking in World influence author in Area: Computer & Science <https://www.adscientificindex.com/>

**Part B. CV SUMMARY (max. 3500 characters, including spaces)**

Daniel Gómez is professor at the department of Statistics and Data Science, Faculty of Statistics, Complutense of Madrid. He holds a Ph.D. in Mathematics from Complutense University since 2003 and has been member of different research projects since 2000, including 7 projects of the General Research Plan (21 years in total), in addition to other projects at international, national and regional level. Actually, he is "principal researcher" (I.P) (his second project as IP) of a General research plan project (Co-director with J. Montero), he is the director of the "EXCELENT" UCM research group ("DATA SCIENCE AND SOFTCOMPUTING FOR SOCIAL ANALYTICS AND DECISION AID"). Also, he is the coordinator of the Phd program "Análisis de datos (Data Science)" of university Complutense de Madrid and he is the director of the *Health Evaluation Research Institute* of UCM since 2017. He is author of more than 100 articles in journals with relative impact (JCR+SSR), about 130 research papers in located in the ISI Web of Knowledge and more than 130 jobs located in SCOPUS.

His main lines of research are, among others, multicriterion decision problems or group decision, problems associated with the processing of fuzzy information (with applications for satellite and digital image analysis, index generation, analysis of social networks, among others), game theory, graph theory and the analysis of social networks.

He has made some short research and a long stay in the University of California of Berkeley (USA).

**Among his scientific achievements we can highlight the following:**

- Formalization of new measures of centrality and power from a game-theoretical perspective. Polynomial Betweenness centrality measures based on game theory with application to problems of detection of communities in social networks.
- Also within the framework of Game Theory we have developed a polynomial approximation for the calculation of the Shapley value by means of sampling techniques.
- New measures of centrality and influence for dominance networks.
- In the framework of decision support, a new theory of the dimension that allows a correct analysis and representation of fuzzy preferences in decision making problems with inconsistencies. Application to multigroup decision problems, multicriteria decision, and opinion aggregation.
- Proposal of a fuzzy classification model with new measures of relevance, covering and overlapping.
- Extension of the Kappa index for fuzzy classification problems.
- Concept of stability and consistency in aggregation problems. Applications: development of contextual indexes.
- Concept of extended fuzzy graphs with applications to community detection problems.
- Concept of "overlapping" and n-dimensional "Grouping" in problems of aggregation. Applications to the detection of communities, image processing, classification problems among many others.
- Development of specific algorithms for segmentation and classification, with applications in satellite imagery (segmentation, clustering, classification) and social networks (modularity). Definition of new accuracy measures for fuzzy classifications.

## **Part C. RELEVANT MERITS**

### **C.1. Publications (10 selected papers during the las 10 years)**

- J. Castro, D. Gómez, J. Tejada: Polynomial Calculation of the Shapley value based on Sampling. COMPUTERS AND OPERATIONS RESEARCH 36: 1726-1730 (Q1).  
<https://produccioncientifica.ucm.es/documentos/5de79a532999524dcbea53c0#>
- D Gómez, J Yáñez, C Guada, JT Rodríguez, J Montero, E Zarrazola. Fuzzy image segmentation based upon hierarchical clustering. Knowledge-Based Systems 87, 26-37. 2015 IF: 3.325 N° 17/130 Computer Science, Artificial Intelligence. Citas (Scopus): 42. Q1(D2).  
<https://produccioncientifica.ucm.es/documentos/5de799b82999524dcbea4be2#>
- D Gómez, G. Biging, J. Montero: Accuracy statistics for judging soft classification. INTERNATIONAL JOURNAL OF REMOTE SENSING 29: 693-709 (2008) (Q1)  
<https://produccioncientifica.ucm.es/documentos/5de799c42999524dcbea4c74#>
- D. Gómez, J.R. Figueira, A Eusébio: Modeling centrality measures in social network analysis using bi-criteria network flow optimization problems. EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH 226:354-365 (2013) (Q1)  
<https://produccioncientifica.ucm.es/documentos/5df8a9b92999525886b71243#>
- F. Sedano, D. Gómez, P. Gong, GS Biging: Tree density estimation in a tropical woodland ecosystem with multiangular MISR and MODIS data. REMOTE SENSING OF ENVIRONMENT 112, 2523-2537 (2008) SCI (2008) : 3.943 (1/15 Remote Sensing, Q1)  
<https://produccioncientifica.ucm.es/documentos/5df8a9b92999525886b71247#>
- D. Gómez, J. Yáñez, C. Guada, J.T. Rodríguez, J. Montero, E. Zarrazola, (2015). Fuzzy image segmentation based upon hierarchical clustering. Knowledge-Based Systems (Q1), 87, 26-37.  
<https://produccioncientifica.ucm.es/documentos/5de799b82999524dcbea4be2#>
- I. Gutiérrez, JA Guevara, D. Gómez, J. Castro, & Espínola, R. (2021). Community Detection Problem Based on Polarization Measures: An Application to Twitter: The COVID-19 Case in Spain. Mathematics, 9(4), 443. (Q1)

<https://produccioncientifica.ucm.es/documentos/60643354d929ac2b1ce448b6>

- R. Mesiar, A. Kolesárová, D. Gómez, & J. Montero, J. (2019). Set-based extended aggregation functions. *International Journal of Intelligent Systems*, 34(9), 2039-2054. (Q1)  
<https://produccioncientifica.ucm.es/documentos/5df8a9b62999525886b71225>
- K Rojas, D Gómez, J Montero, JT Rodríguez, A Valdivia, F Paiva: Development of child's home environment indexes based on consistent families of aggregation operators with prioritized hierarchical information. *FUZZY SETS AND SYSTEMS* 241:41-60 (2014) SCI (2014): 1.986 (16/255, Mathematics Applied, Q1)  
<https://produccioncientifica.ucm.es/documentos/5de799b92999524dcbea4be8#>
- J. Montero, R. González-del-Campo, L. Garmendia, D. Gómez, J.T. Rodríguez (2018). Computable aggregations. *INFORMATION SCIENCES* (Q1), 460, 439-449.  
<https://produccioncientifica.ucm.es/documentos/5de79b352999524dcbea5f14#>
- D. Gómez, E. Zarrazola, J. Yáñez, J. Montero, (2015). A Divide-and-Link algorithm for hierarchical clustering in networks. *INFORMATION SCIENCES* (Q1), 316, 308-328.  
<https://produccioncientifica.ucm.es/documentos/5de799b72999524dcbea4bdc#>
- G. Beliakov, D. Gómez, S. James, J. Montero, J.T. Rodríguez, (2017). Approaches to learning strictly-stable weights for data with missing values. *FUZZY SETS AND SYSTEMS* (Q1), 325, 97-113.  
<https://produccioncientifica.ucm.es/documentos/5de799b72999524dcbea4bdc#>

## C.2. Research projects and grants

Title: Modelos para el procesamiento de información compleja y aplicaciones a problemas de redes.

Announcement: Proyectos I+D del Subprograma de Generación de Conocimiento, Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia"

Ref.: PID2021-122905NB-C21

I.P.: **Dr. Daniel Gómez** & JT Rodríguez

Duration: Three years (22/24) / 70.000 euros

Title: Gestión inteligente de la información borrosa.

Announcement: Proyectos I+D del Subprograma de Generación de Conocimiento, Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia"

Ref.: PGC2018-096509-B-I00

I.P.: Dr. Javier Montero & **Dr. Daniel Gómez**.

Duration: Three years (19/21) / 120.637 euros

Title: Técnicas de obtención, procesamiento y representación de información difusa para la toma de decisiones.

Announcement: Proyectos I+D del Subprograma de Generación de Conocimiento, Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia"

Ref.: TIN2015-66471-P

I.P.: Dr. Javier Montero & **Dr. Daniel Gómez**.

Duration: Three years (15/18) / 57.300 euros

- Title: Conceptos y Aplicaciones de los Sistemas Inteligentes (CASI-CAM).

Announcement: Convocatoria de programas de I+D en tecnología 2013. Comunidad Autónoma de Madrid.

Ref: S2013/ICE-2845.

I.P.: Anibal R. Figueiras Vidal (Univ. Carlos III).

Duration: 1-10-2014 a 30-09-2018. / 650.095 Euros.

- Title: Ayuda a la decisión con información difusa y criterios múltiples. Aplicación a la gestión de desastres. Referencia: TIN2012-32482.

Announcement: Proyectos de Investigación. Subprograma de Proyectos de Investigación Fundamental No Orientada. Ministerio de Economía y Competitividad.

I.P.: Javier Montero de Juan (UCM).

Duration: 01-01-2013 a 31-12-2015 / 44.940 Euros.

- Title: Construcción de sistemas de ayuda a la decisión con incertidumbre lingüística.  
Announcement: Proyectos de Investigación. Subprograma de Proyectos de Investigación Fundamental No Orientada. Ministerio de Ciencia e Innovación.  
Ref.: TIN2009-07901.  
I.P.: Javier Montero de Juan (UCM).  
Duration: 01-1-2010 a 31-12-2012./147.000 Euros.

- Title: Modelos de Representación, Agregación y Clasificación para la Toma de Decisiones con Información Imprecisa.  
Announcement: Proyectos de Investigación. Subprograma de Proyectos de Investigación Fundamental No Orientada. Ministerio de Ciencia e Innovación.  
Ref.: TIN2006-06190  
I.P.: Javier Montero de Juan (UCM).  
Duration: 1-1-2007 a 31-12-2009. /51.800 Euros.

### **C.3. Contracts**

Convocatoria: Convenios Universidad-Empresa  
Título: Recogida e Interpretación de datos de Redes Sociales y Big data (RedesCis)  
Referencia: Contrato de investigación, Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS)  
I.P.: Dr. Javier Montero  
Duración: Febrero 1, 2018-Enero 31, 2019 / 17.990 euros total  
Investigadores: Daniel Gómez (UCM), Borja Moya (UCM), Jose Manuel Robles (UCM), María Luz Congosto (UC3), Juan Carlos Losada (UPM).

Convocatoria: Convenios Universidad-Empresa  
Título: Indicadores TIC, Análisis social y redes (Indtic).  
Referencia: Contrato de investigación, Observatorio de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información (ONTSI)  
I.P.: Dr. Javier Montero  
Daniel Gómez has participated in 2 contracts with companies, other programs of support for research (networks, congresses, visitors, etc.), in addition to 15 projects of investigation, some of them as Principal Investigator

### **C.5. Awards (sólo últimos 5 años)**

Best Paper Award ISKE congress in Nanjing, China, November 2017. (Classifying segments in edge detection problems PA Flores-Vidal, D Gómez, J Montero, G Villarino - Intelligent Systems and Knowledge Engineering 2017).

Paper Award Silver. FSTA 2018. And CAEPIA 2021.

### **C.6. Memberships of Scientifics societies and reviewer**

Daniel Gomez is member of EUSFLAT society.  
Daniel Gómez has collaborated as a reviewer for more than 40 scientific journals and more than 20 in congress.

#### **Some of them are:**

Applied Soft Computing (Elsevier) Computers and Operations Research (Elsevier) & Environmental Earth Sciences (Springer) European Journal of Operational Research (Elsevier) Expert Systems with Applications (Elsevier) Fuzzy Sets and Systems (Elsevier) Mathematical Social Sciences (Elsevier) Journal of Intelligent & Fuzzy Systems (IOS) IEEE Transactions on Fuzzy Systems (IEEE Xplore) Information Sciences (Elsevier) Information Technology & Decision Making (World Scientific)  
IET Systems Biology & International Journal of Approximate Reasoning (Elsevier) International Journal of Remote Sensing.  
International Journal of Uncertainty, Fuzziness and Knowledge-Based Systems (World Scientific). Mathematics (MDPI) Omega (Elsevier) Social Networks (Elsevier) Soft Computing (Elsevier).



---

**Comisión Interministerial de Ciencia y  
Tecnología**

---

## **Curriculum vitae**

Nombre: Elisenda Molina Ferragut

Fecha: 4 de octubre de 2022

Apellidos: Molina Ferragut

Nombre: Elisenda

DNI: [REDACTED]

Fecha de nacimiento: [REDACTED]

Sexo: [REDACTED]

---

### Situación profesional actual

Organismo: Universidad Complutense de Madrid  
Depto./Secc./Unidad estr.: Estadística e Investigación Operativa  
Dirección postal: Plaza de Ciencias, 3. Ciudad Universitaria (Madrid), 28040

Teléfono (indicar prefijo, número y extensión): [REDACTED]  
Correo electrónico: elisenda.molina@ucm.es

Especialización (Códigos UNESCO): 120706 531107 120704 630502 611406  
Categoría profesional: Titular de Universidad Fecha de inicio: 18 de diciembre de 2003

Situación administrativa

Plantilla       Contratado       Interino       Becario  
 Otras situaciones especificar:

Dedicación      A tiempo completo   
A tiempo parcial

---

### Líneas de investigación

Breve descripción, por medio de palabras claves, de la especialización y líneas de investigación actuales.

#### Fiabilidad de Sistemas (1994/1995):

Funciones de estructura binarias y continuas en relación con juegos simples nítidos y difusos.

Medidas de importancia e índices de poder.

Propiedades estructurales de juegos simples difusos.

Clases de juegos simples difusos.

#### Teoría de Juegos (desde 1994): (120706; 531107; 630502; 611406)

Juegos cooperativos con utilidad transferible: modelos y conceptos de solución

Problemas de asignación de costes: sistemas de precios.

Redes sociales y comportamiento colectivo.

Aplicaciones prácticas.

#### Operadores de Agregación (1996/2001):

Operadores OWA.

Agregación jerárquica: reglas de agregación recursivas.

Aplicaciones.

#### Optimización Combinatoria (desde 2004): (120704; 531107)

Problemas de asignación y enrutamiento.

Desarrollos algorítmicos en Programación Entera.

---

**Formación Académica**

| Titulación Superior           | Centro                            | Fecha      |
|-------------------------------|-----------------------------------|------------|
| Licenciada en CC. Matemáticas | Facultad de CC. Matemáticas (UCM) | Junio 1993 |
|                               |                                   |            |
|                               |                                   |            |
|                               |                                   |            |
|                               |                                   |            |
|                               |                                   |            |

| Doctorado  | Centro                            | Fecha          |
|--|-----------------------------------|----------------|
| Doctora en CC. Matemáticas<br>(Premio extraordinario de doctorado) | Facultad de CC. Matemáticas (UCM) | Diciembre 1998 |
|  |                                   |                |
|  |                                   |                |
|  |                                   |                |

### Actividades anteriores de carácter científico profesional

---

| Puesto                                      | Institución                       | Fechas                |
|---|-----------------------------------|-----------------------|
| Profesora contratada                        | C.E.S.S. "Ramón Carande"          | 1/09/1993-30/09/1994  |
| Becaria F.P.I.                              | Facultad de CC. Matemáticas (UCM) | 1/10/1994-13/10/1997  |
| Titular de Escuela Universitaria Interina   | Universidad Miguel Hernández      | 14/10/1997-21/05/2000 |
| Titular de Escuela Universitaria            | Universidad Miguel Hernández      | 22/05/2000-17/12/2003 |
| Titular de Universidad                      | Universidad Miguel Hernández      | 18/12/2003-11/03/2007 |
| Titular Universidad (Comisión de Servicios) | Universidad Carlos III de Madrid  | 01/04/2004-11/03/2007 |
| Titular de Universidad                      | Universidad Carlos III de Madrid  | 12/03/2007-22/04/2021 |
| Titular Universidad (Comisión de Servicios) | Universidad Carlos III de Madrid  | 23/04/2021-31/09/2021 |
| Titular de Universidad                      | Universidad Complutense de Madrid | 23/04/2021-           |

---

### Idiomas (R = regular, B = bien, C = correctamente)

| Idioma | Habla | Lee | Escribe |
|--------|-------|-----|---------|
| Inglés | B     | C   | B       |
|        |       |     |         |
|        |       |     |         |
|        |       |     |         |
|        |       |     |         |

## Participación en Proyectos de I+D financiados en Convocatorias públicas. (nacionales y/o internacionales)

---

Título del proyecto: Aplicaciones de las funciones de estructura no estándar  
Entidad financiadora: Promoción General del Conocimiento (DGCYT)  
Entidades participantes:  
Duración, desde: 1994 hasta: 1995 Cuantía de la subvención:  
Investigador responsable: Fco. Javier Montero de Juan  
Número de investigadores participantes:

---

Título del proyecto: Operadores de agregación. Aplicaciones en la toma de decisiones con estructura de preferencia valuada  
Entidad financiadora: Universidad Complutense de Madrid (Grupos Precompetitivos)  
Entidades participantes:  
Duración, desde: 1996 hasta: 1996 Cuantía de la subvención:  
Investigador responsable: Fco. Javier Montero de Juan  
Número de investigadores participantes:

---

Título del proyecto: Problemas de agregación jerárquica  
Entidad financiadora: Promoción General del Conocimiento (DGCYT)  
Entidades participantes:  
Duración, desde: 1996 hasta: 1998 Cuantía de la subvención:  
Investigador responsable: Fco. Javier Montero de Juan  
Número de investigadores participantes:

---

Título del proyecto: Toma de decisiones en ambientes competitivos y cooperativos: aplicaciones de la Teoría de Juegos  
Entidad financiadora: Pla Valencià d'Investigació Científica i Desenvolupament Tecnològic (Generalitat Valenciana)  
Entidades participantes:  
Duración, desde: 2000 hasta: 2002 Cuantía de la subvención: 18.000 euros  
Investigador responsable: Joaquín Sánchez Soriano  
Número de investigadores participantes:

---

Título del proyecto: Un Sistema de Ayuda a la toma de DEcisiones en problemas de Rutas de vehículos Y Localización de servicios  
Entidad financiadora: Dirección General de Investigación (Ministerio de Ciencia y Tecnología)  
Entidades participantes:  
Duración, desde: 2001 hasta: 2003 Cuantía de la subvención: 35.280 euros  
Investigador responsable: Laureano Escudero (subproyecto de Elche)/ Ángel Corberán (cordinador)  
Número de investigadores participantes:

---

Título del proyecto: Soluciones estables en problemas de decisión: aproximación desde la optimización paramétrica y la Teoría de Juegos  
Entidad financiadora: Bancaja-UMH  
Entidades participantes:  
Duración, desde: 2001 hasta: 2002 Cuantía de la subvención: 3.005 euros  
Investigador responsable: Juan Parra  
Número de investigadores participantes:

---

**Nota:** Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

---

Título del proyecto: Diseño de mecanismos para la determinación de sistemas de co-financiación

Entidad financiadora: I+D-Generalitat Valenciana 2002

Entidades participantes:

Duración, desde: 2002 hasta: 2003 Cuantía de la subvención: 10.539 euros

Investigador responsable: Joaquín Sánchez Soriano

Número de investigadores participantes:

---

Título del proyecto: Aplicaciones de la Teoría de Juegos, en particular, a problemas medioambientales y de transporte

Entidad financiadora: Acción Integrada Universidad Miguel Hernández-Universidad de Génova

Entidades participantes:

Duración, desde: 2000 hasta: 2002 Cuantía de la subvención:

Investigador responsable: Joaquín Sánchez Soriano (UMH), Fioravante Patrone (U. Génova)

Número de investigadores participantes:

---

Título del proyecto: Red temática de procesos de toma de Decisiones, Modelado y Agregación de Preferencias (REDEMAP)

Entidad financiadora: Programa Nacional Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Entidades participantes:

Duración, desde: 2004 hasta: 2006 Cuantía de la subvención:

Investigador responsable: Enrique Herrera Viedma (Universidad de Granada)

Número de investigadores participantes: 124 participantes de 17 centros de investigación (Universidades y CSIC) y 3 empresas

---

Título del proyecto: Modelos de Optimización Dinámica Estocástica y Combinatoria de Sistemas Productivos, Logísticos y Financieros.

Entidad financiadora: CAM-UC3M

Entidades participantes:

Duración, desde: 01/01/2006 hasta: 31/12/2006 Cuantía de la subvención:

Investigador responsable: José Niño Mora

Número de investigadores participantes: 6

---

Título del proyecto: Modelos Matemáticos de la Teoría de Juegos para el análisis de algunos problemas socio-económicos: IMPutaciones y repartos, REdes Sociales y Subastas

Entidad financiadora: Plan Nacional I+D+i (MTM2005-09184-C02-01)

Entidades participantes: Universidad Complutense de Madrid, Universidad Carlos III y Universidad Miguel Hernández de Elche

Duración, desde: 2006 hasta: 2008 Cuantía de la subvención:

Investigador responsable: Juan A. Tejada Cazorla (subproyecto IMPRESS-Coordinador Proyecto Coordinado)

Número de investigadores participantes: 8 (Subproyecto IMPRESS)

---

---

Título del proyecto: Organización del Congreso Internacional SING3: Spain, Italy, Netherlands Meeting on Game Theory

Entidad financiadora: MEC -

Entidades participantes: Universidad Complutense de Madrid, Universidad Carlos III, Universidad Rey Juan Carlos, Universidad Autónoma, Universidad Pontificia Comillas de Madrid

Duración, desde: 2007 hasta: 2007 Cuantía de la subvención:

Investigador responsable: Juan A. Tejada Cazorla

Número de investigadores participantes: 13

---

Título del proyecto: Modelos de Optimización Dinámica Estocástica y Combinatoria de Sistemas Productivos, Logísticos y Financieros.

Entidad financiadora: CAM-UC3M

Entidades participantes:

Duración, desde: 01/01/2007 hasta: 29/02/2008 Cuantía de la subvención:

Investigador responsable: José Niño Mora

Número de investigadores participantes:

---

Título del proyecto: Optimización de Sistemas de Grandes Dimensiones Mediante Programación Matemática

Entidad financiadora: CAM-UC3M

Entidades participantes:

Duración, desde: 01/01/2008 hasta: 31/12/2008 Cuantía de la subvención:

Investigador responsable: José Niño Mora

Número de investigadores participantes:

---

Título del proyecto: Aplicaciones de la Teoría de Juegos a la gestión de recursos y a problemas socio-económicos: IMPutaciones y repartos, REdes Sociales, Subastas y Organizaíón de Negocios

Entidad financiadora: Plan Nacional I+D+i 2008-2011 (MTM2008-06778-C02-02)

Entidades participantes: Universidad Complutense de Madrid, Universidad Carlos III y Universidad Miguel Hernández de Elche

Duración, desde: 2009 hasta: 2011 Cuantía de la subvención:

Investigador responsable: Juan A. Tejada Cazorla (subproyecto IMPRESSyON), Joaquín Sánchez Soriano (Coordinador Proyecto Coordinado)

Número de investigadores participantes: 6 (Subproyecto IMPRESSyON)

---

Título del proyecto:

Entidad financiadora: CAM-UC3M (CCG08-UC3M/ESP-4162)

Entidades participantes:

Duración, desde: 01/01/2009 hasta: 31/12/2009 Cuantía de la subvención:

Investigador responsable: Fco. Javier Nogales Martín

Número de investigadores participantes:

---

---

Título del proyecto: Métodos y Aplicaciones de la Teoría de Juegos en Socioeconomía

Entidad financiadora: Plan Nacional I+D+i (MTM2011-27892)

Entidades participantes: Universidad Complutense de Madrid

Duración, desde: 2012 hasta: 2014 Cuantía de la subvención:

Investigador responsable: Juan A. Tejada Cazorla

Número de investigadores participantes: 9

---

Título del proyecto: Análisis juego-teórico de las redes sociales.

Entidad financiadora: MTM2015-70550 (MINECO/FEDER)

Entidades participantes: Universidad Complutense de Madrid

Duración, desde: 2016 hasta: 2018 (prorrogado durante 2019) Cuantía de la subvención:

Investigador responsable: Juan A. Tejada Cazorla

Número de investigadores participantes: 7

---

Título del proyecto: Modelos de atribución juego-teóricos y aplicaciones: redes sociales, marketing y machine learning

Entidad financiadora: PID2020-116884B-I00 (Ministerio de Ciencia e Innovación)

Entidades participantes: Universidad Complutense de Madrid

Duración, desde: 2021 hasta: 2023 Cuantía de la subvención:

Investigador responsable: Juan A. Tejada Cazorla

Número de investigadores participantes: 8

---

## Publicaciones o Documentos Científico-Técnicos

( CLAVE: L = libro completo, CL = capítulo de libro, A = artículo, R = "review", E = editor,  
S = Documento Científico-Técnico restringido. )

---

Autores (p.o. de firma): E. Molina y J. Tejada

Título: The least square nucleolus is a general nucleolus

Ref.  revista  Libro  
Clave: A Volumen: 29 Páginas, inicial: 139 final: 142 Fecha: 2000  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: International Journal of Game Theory

---

Autores (p.o. de firma): A. del Amo, J. Montero y E. Molina

Título: Representation of consistent recursive rules.

Ref.  revista  Libro  
Clave: A Volumen: 130 Páginas, inicial: 29 final: 53 Fecha: 2001  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: European Journal of Operational Research

---

Autores (p.o. de firma): M. Koster, E. Molina, Y. Sprumont y S. Tijs

Título: Sharing the cost of a network: core and core allocations

Ref.  revista  Libro  
Clave: A Volumen: 30 Páginas, inicial: 567 final: 599 Fecha: 2001  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: International Journal of Game Theory

---

Autores (p.o. de firma): E. Molina y J. Tejada

Título: The equalizer and the lexicographical solutions for cooperative fuzzy games: characterization and properties

Ref.  revista  Libro  
Clave: A Volumen: 125 Páginas, inicial: 369 final: 387 Fecha: 2002  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Fuzzy Sets and Systems

---

Autores (p.o. de firma): J. Sánchez-Soriano, N. Llorca, A. Meca, E. Molina y M. Pulido

Título: An Integrated Transportation System for Alacant's Students

Ref.  revista  Libro  
Clave: A Volumen: 109 Páginas, inicial: 41 final: 60 Fecha: 2002  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Annals of Operations Research

---

---

Autores (p.o. de firma): E. Molina y J. Tejada  
Título: Linear production games with committee control: limiting behaviour of the core

Ref.  revista  Libro  
Clave: A Volumen: 154 Páginas, inicial: 609 final: 625 Fecha: 2004  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: European Journal of Operational Research

---

Autores (p.o. de firma): N. Llorca, E. Molina, M. Pulido y J. Sánchez-Soriano  
Título: On the Owen Set of Transportation Situations

Ref.  revista  Libro  
Clave: A Volumen: 56 Páginas, inicial: 215 final: 228 Fecha: 2004  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Theory and Decision

---

Autores (p.o. de firma): E. Molina y J. Tejada  
Título: Linear Production Games with Fuzzy Control

Ref.  revista :  Libro  
Clave: A Volumen: 157 Páginas, inicial: 1362 final: 1383 Fecha: 2006  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Fuzzy Sets and Systems

---

Autores (p.o. de firma): M. Albareda-Sambola, A. Alonso-Ayuso, E. Molina y C. Simón.  
Título: Variable Neighborhood Search for Order Batching in a Warehouse

Ref.  revista:  Libro  
Clave: A Volumen: 26 Páginas, inicial: 655 final: 683 Fecha: 2009  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: APJOR, Asia-Pacific Journal of Operational Research

---

Autores (p.o. de firma): R. Flores, M. Koster, I.Lindner and E. Molina  
Título: Networks and Collective Action

Ref.  revista:  Libro  
Clave: A Volumen: 34 Páginas, inicial: 570 final: 584 Fecha: 2012  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: *Social Networks* (DOI: 10.1016/j.socnet.2012.06.003)

---

Autores (p.o. de firma): R. Flores, E. Molina and J. Tejada  
Título: Pyramidal values

Ref.  revista:  Libro  
Clave: A Volumen: 217 Páginas, inicial: 233 final: 252 Fecha: 2014  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Annals of Operations Research (DOI 10.1007/s10479-013-1509-y)

---

**Nota:** Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

---

Autores (p.o. de firma): B. Menéndez, E.G. Pardo, A. Duarte, A. Alonso-Ayuso and E. Molina  
Título: General variable Neighborhood Search applied to the picking process in a warehouse

Ref.  revista:  Libro  
Clave: A Volumen: 47 Páginas, inicial: 77 final: 89 Fecha: 2015  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Electronic Notes in Discrete Mathematics (doi:10.1016/j.endm.2014.11.011)

---

Autores (p.o. de firma): R. Flores, E. Molina and J. Tejada  
Título: Assessment of groups in a network organization based on the Shapley group value

Ref.  revista:  Libro  
Clave: A Volumen: 83 Páginas, inicial: 97 final: 105 Fecha: 2016  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Decision Support Systems (<http://dx.doi.org/10.1016/j.dss.2016.01.001>)

---

Autores (p.o. de firma): B. Menéndez, E.G. Pardo, A. Alonso-Ayuso, E. Molina and A. Duarte  
Título: Variable Neighborhood Search strategies for the Order Batching Problem

Ref.  revista:  Libro  
Clave: A Volumen: 78 Páginas, inicial: 500 final: 512 Fecha: 2017  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Computers & Operations Research (doi:10.1016/j.cor.2016.01.020)

---

Autores (p.o. de firma): J. Castro, D. Gomez, E. Molina and J. Tejada  
Título: Improving polynomial estimation of the Shapley value based on stratified random sampling with optimum allocation

Ref.  revista:  Libro  
Clave: A Volumen: 82 Páginas, inicial: 180 final: 188 Fecha: 2017  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Computers & Operations Research, doi: 10.1016/j.cor.2017.01.019

---

Autores (p.o. de firma): R. Flores, E. Molina and J. Tejada  
Título: Evaluating groups with the generalized Shapley value

Ref.  revista:  Libro  
Clave: A Volumen: 17(2) Páginas, inicial: 141 final: 172 Fecha: 2019  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: 4OR, <https://doi.org/10.1007/s10288-018-0380-8>

---

Autores (p.o. de firma): D. García-Heredia, A. Alonso-Ayuso and E. Molina  
Título: A Combinatorial Model to Optimize Air Traffic Flow Management Problems

Ref.  revista:  Libro  
Clave: A Volumen: 112, 104768 Páginas, inicial: 1 final: 10 Fecha: 2019  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Computers & Operations Research, <https://doi.org/10.1016/j.cor.2019.104768>

---

---

Autores (p.o. de firma): R. Flores, E. Molina and J. Tejada

Título: The Shapley Value as a tool for evaluating groups: axiomatization and applications

Ref.  revista:  Libro  
Clave: CL Volumen: Páginas, inicial: 254 final: 277 Fecha: 2020

Editorial (si libro):

Lugar de publicación: Handbook of the Shapley Value (Algaba, E., Fragnelli, V., Sanchez-Soriano J., eds.), CRC Press, Taylor & Francis Group, USA. DOI: <https://doi.org/10.1201/9781351241410>

---

Autores (p.o. de firma): D. García-Heredia, E. Molina, M. Laguna and A. Alonso-Ayuso

Título: A Solution Method for the Shared Resource Constrained Multi-Shortest Path Problem

Ref.  revista:  Libro  
Clave: A Volumen: 182, 115193 Fecha: 2021

Editorial (si libro):

Lugar de publicación: Expert Systems with Applications (DOI: 10.1016/j.eswa.2021.115193)

---

Autores (p.o. de firma): E. Molina, J. Tejada and T. Weiss

Título: Some game theoretic marketing attribution models

Ref.  revista:  Libro  
Clave: CL Volumen: Páginas, inicial: final: Fecha: 2022

Editorial (si libro):

Lugar de publicación: Annals of Operations Research (<https://doi.org/10.1007/s10479-022-04944-5>)

---

Autores (p.o. de firma): E. Palomar, A. Alcaide, E. Molina and Y. Zhang

Título: Coalitional games for the management of anonymous access in online social networks.

Ref.  revista:  Libro  
Clave: A Volumen: Páginas, inicial: final: Fecha: 2013

Editorial (si libro): IEEE

Lugar de publicación: 2013 Eleventh Annual Conference on Privacy, Security and Trust (PST), 10.1109/PST.2013.6596030

---

Autores (p.o. de firma): V. Cutello, E. Molina y J. Montero

Título Binary operators and connective rules

Ref.  revista:  Libro  
Clave: CL Volumen: Páginas, inicial: 46 final: 49 Fecha: 1996

Editorial (si libro): IEEE Press, Piscataway, NJ

Lugar de publicación: Biennial Conference of the North American Fuzzy Information Society. M.H. Smith, M.A. Lee, J. Keller & J. Yen, Eds. (ISBN: 0-7803-3225-3)

---

Autores (p.o. de firma): V. Cutello, E. Molina y J. Montero

Título Associativeness versus recursiveness.

Ref.  revista:  Libro  
Clave: CL Volumen: Páginas, inicial: 154 final: 159 Fecha: 1996

Editorial (si libro): IEEE Computer Society, Los Alamitos, CA

Lugar de publicación: The Twenty-Sixth Int. Symp. On Multiple-Valued Logic D.A. Simovici, Ed. (ISBN: 0-8186-7392-3)

---

---

Autores (p.o. de firma): J. Montero, A. del Amo y E. Molina  
Título: On the relevance of OWA rules

Ref.  revista:  Libro  
Clave: CL Volumen: Páginas, inicial: 992 final: 996 Fecha: 2000  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Information Processing and Management of Uncertainty in Knowledge-Based Systems, vol. 2  
(ISBN: 84-95479-04-4).

---

Autores (p.o. de firma): J. Montero, A. del Amo y E. Molina  
Título: Additive recursive rules

Ref.  revista:  Libro  
Clave: CL Volumen: Páginas, inicial: 75 final: 88 Fecha: 2000  
Editorial (si libro): Physica-Verlag, Heidelberg  
Lugar de publicación: *Preferences and Decisions under Incomplete Knowledge*, J. Fodor, B. De Baets & P. Perny, eds.;  
Studies in Fuzziness and Soft Computing, (ISBN: 3-7908-1303-6).

---

Autores (p.o. de firma): M. Koster, E. Molina, Y. Sprumont y S. Tijs  
Título: Core representation of the standard fixed tree game

Ref.  revista:  Libro  
Clave: S Volumen: Páginas, inicial: final: Fecha: 1998  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Discussion paper number 9821. CenTER for Economic Research. Tilburg University.  
The Netherlands. ISSN: 0924-7815

---

Autores (p.o. de firma): R. Flores, E. Molina and J. Tejada  
Título: The Shapley Group value

Ref.  revista:  Libro  
Clave: S Volumen: Páginas, inicial: final: Fecha: 2014  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: ArXiv:1412.5429[math.OC]

---

Autores (p.o. de firma): R. Flores, E. Molina and J. Tejada  
Título: A game theoretic approach to group centrality

Ref.  revista:  Libro  
Clave: S Volumen: Páginas, inicial: final: Fecha: 2014  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Working Paper 14-22, Statistics and Econometrics Series 15, Universidad Carlos III de Madrid

---

Autores (p.o. de firma): L. Escudero, M. Almiñana, A. Martínez, E. Molina, D. Morales, J. Morales y L. Santamaría  
Título: Estimación y proyección del consumo de gas natural canalizado en Cataluña

Ref.  revista:  Libro  
Clave: S Volumen: Páginas, inicial: final: Fecha: 2001  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: C.I.O. Informes, D. 2001-01

---

---

Autores (p.o. de firma): E. Molina

Título: Imputación de costes y beneficios: aportaciones desde la teoría de juegos cooperativos. Tesis doctoral.

Ref.  revista:  Libro

Clave: L Volumen: Páginas, inicial: final: Fecha: 1998

Editorial (si libro): Servicio de Publicaciones de la UCM. ISBN: 84-669-1615-6

Lugar de publicación:

---

## **Participación en contratos de I+D de especial relevancia con Empresas y/o Administraciones** (nacionales y/o internacionales)

Título del contrato/proyecto: Estimación y proyección del consumo de gas natural canalizado en Cataluña

Tipo de contrato: Artículo 11, L.R.U.

Empresa/Administración financiadora: Mercados de Energía, S.A.

Entidades participantes: Mercados de Energía, S.A / Universidad Miguel Hernández

Duración, desde: hasta:

Investigador responsable: Laureano F. Escudero Bueno

Número de investigadores participantes: 7

**PRECIO TOTAL DEL PROYECTO:**                     

---

Título del contrato/proyecto: Game Theoretical approach to the Multi-channel Attribution Problem.

Tipo de contrato: Contrato de Consultoría y Asesoría (Artículo 83), Internacional

Empresa/Administración financiadora: Dativa, Inc.

Entidades participantes: Universidad Carlos II de Madrid

Duración, desde: 11/11/2019 hasta: 31/03/2020

Investigador responsable: Elisenda Molina Ferragut

Número de investigadores participantes: 2 investigadores + 1 estudiante como personal contratado

**PRECIO TOTAL DEL PROYECTO:** 32900

---

**Nota:** Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

## Patentes y Modelos de utilidad

---

Inventores (p.o. de firma):

Título:

N. de solicitud:

País de prioridad:

Fecha de prioridad:

Entidad titular:

Países a los que se ha extendido:

Empresa/s que la están explotando:

---

Inventores (p.o. de firma):

Título:

N. de solicitud:

País de prioridad:

Fecha de prioridad:

Entidad titular:

Países a los que se ha extendido:

Empresa/s que la están explotando:

---

**Nota:** Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

**Estancias en Centros extranjeros**  
(estancias continuadas superiores a un mes)

CLAVE: D = doctorado, P = postdoctoral, I = invitado, C = contratado, O = otras (especificar).

---

Centro: Department of Econometrics, Tilburg University  
Localidad: Tilburg                      País Holanda                      Fecha: 1/10/1996                      Duración (semanas): 12  
Tema: Reparto de costes  
Clave: D

---

Centro: Naval Postgraduate School  
Localidad: Monterey                      País Estados Unidos                      Fecha: 12/09/1997                      Duración (semanas): 4  
Tema: Aplicaciones de la Teoría de Juegos al análisis de conflictos internacionales  
Clave: D

---

Centro: Naval Postgraduate School  
Localidad: Monterey                      País Estados Unidos                      Fecha: 13/07/2006                      Duración (semanas): 4  
Tema: Game-theoretic approaches to insurgent networks  
Clave: I

---

---

**Nota:** Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

## Contribuciones a Congresos

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Congreso:</b>                     | XXII Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa.                        |
| <b>Trabajo Presentado:</b>           | Algunas clases relevantes de juegos cooperativos difusos.                               |
| <b>Coautores:</b>                    | J. Tejada   |
| <b>Fecha y Lugar de Celebración:</b> | 14-17 de noviembre de 1995. Sevilla.  |
| <b>Carácter:</b>                     | Nacional  |
| <b>Congreso:</b>                     | IEEE International Symposium on Multiple-Valued Logic.                                  |
| <b>Trabajo Presentado:</b>           | Associativeness versus recursiveness.   |
| <b>Coautores:</b>                    | V. Cutello y J. Montero.  |
| <b>Fecha y Lugar de Celebración:</b> | 29-31 de mayo de 1996. Santiago de Compostela (La Coruña).                              |
| <b>Carácter:</b>                     | Internacional.  |
| <b>Congreso:</b>                     | N.A.F.I.P.S.  |
| <b>Trabajo Presentado:</b>           | Binary operators and connective rules.  |
| <b>Coautores:</b>                    | V. Cutello y J. Montero.  |
| <b>Fecha y Lugar de Celebración:</b> | Junio de 1996. Berkeley.  |
| <b>Carácter:</b>                     | Internacional   |
| <b>Congreso:</b>                     | International Workshop on Game Theory and Politics & Spanish Meeting on Game Theory.    |
| <b>Trabajo Presentado:</b>           | Some remarks on the lexicographical solution for fuzzy cooperative games.               |
| <b>Coautores:</b>                    | J. Tejada   |
| <b>Fecha y Lugar de Celebración:</b> | 2-5 de julio de 1996. Santiago de Compostela (La Coruña).                               |
| <b>Carácter:</b>                     | Internacional   |
| <b>Congreso:</b>                     | VI Congreso Español sobre Tecnologías y Lógica Fuzzy.                                   |
| <b>Trabajo Presentado:</b>           | Juegos simples difusos.   |
| <b>Coautores:</b>                    | J. Tejada   |
| <b>Fecha y Lugar de Celebración:</b> | 10-13 de septiembre de 1996. Oviedo (Asturias).   |
| <b>Carácter:</b>                     | Nacional  |
| <b>Congreso:</b>                     | XXIII Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa.                       |
| <b>Trabajo Presentado:</b>           | Juegos de producción lineal con tasas de participación.                                 |
| <b>Coautores:</b>                    | J. Tejada   |
| <b>Fecha y Lugar de Celebración:</b> | 11-14 de marzo de 1997. Valencia.   |
| <b>Carácter:</b>                     | Nacional  |
| <b>Congreso:</b>                     | EURO XV – INFORMS XXXIV.  |
| <b>Trabajo Presentado:</b>           | The equalizer solution as a cost allocation procedure ( <b>comunicación invitada</b> ). |
| <b>Coautores:</b>                    | J. Tejada   |
| <b>Fecha y Lugar de Celebración:</b> | 14-17 de julio de 1997. Barcelona.  |
| <b>Carácter:</b>                     | Internacional   |

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Congreso:</b>                     | Third Spanish Meeting on Game Theory.   |
| <b>Trabajo Presentado:</b>           | On the convergence of the core of committee controlled linear production games with participation rates.                    |
| <b>Coautores:</b>                    | J. Tejada.  |
| <b>Fecha y Lugar de Celebración:</b> | 15-17 de junio de 1998. (Barcelona).  |
| <b>Carácter:</b>                     | Internacional   |
| <b>Congreso:</b>                     | Game Practice I   |
| <b>Trabajo Presentado:</b>           | Using bargaining theory to achieve decentralized co-ordination among autonomous traffic management agents.                  |
| <b>Coautores:</b>                    | <u>J. Tejada</u> y S. Ossowski.   |
| <b>Fecha y Lugar de Celebración:</b> | junio de 1998, Génova (Italia).   |
| <b>Carácter:</b>                     | Internacional   |
| <b>Congreso:</b>                     | XXIV Congreso Nacional de Estadística e I. Operativa.   |
| <b>Trabajo Presentado:</b>           | Asignación de costes: una interpretación dinámica.  |
| <b>Coautores:</b>                    | J. Tejada.  |
| <b>Fecha y Lugar de Celebración:</b> | 20-23 de octubre de 1998. Almería.  |
| <b>Carácter:</b>                     | Nacional  |
| <b>Congreso:</b>                     | XXV Congreso Nacional de Estadística e I. Operativa.  |
| <b>Trabajo Presentado:</b>           | Una extensión de los juegos de producción lineal controlados por comités.   |
| <b>Coautores:</b>                    | J. Tejada   |
| <b>Fecha y Lugar de Celebración:</b> | 4-7 de abril de 2000. Vigo (Pontevedra).  |
| <b>Carácter:</b>                     | Nacional  |
| <b>Congreso:</b>                     | 3 <sup>rd</sup> International Workshop on Preferences and Decisions under Incomplete Knowledge.                             |
| <b>Trabajo Presentado:</b>           | Additive recursive rules ( <b>comunicación invitada</b> )   |
| <b>Coautores:</b>                    | <u>J. Montero</u> y A. del Amo.   |
| <b>Fecha y Lugar de Celebración:</b> | 8-10 de junio de 2000. Trento (Italia).   |
| <b>Carácter:</b>                     | Internacional   |
| <b>Congreso:</b>                     | 8 <sup>th</sup> International Conference of Information Processing and Management of Uncertainty in Knowledge based Systems |
| <b>Trabajo Presentado:</b>           | On the relevance of OWA rules ( <b>comunicación invitada</b> )  |
| <b>Coautores:</b>                    | <u>J. Montero</u> y A. del Amo.   |
| <b>Fecha y Lugar de Celebración:</b> | Julio de 2000. Madrid.  |
| <b>Carácter:</b>                     | Internacional   |
| <b>Congreso:</b>                     | V Spanish meeting on Game Theory. Game Practice II. VIII Summer Meeting on Game Theory                                      |
| <b>Trabajo Presentado:</b>           | Sharing the cost of an educational network in Alicante province.  |
| <b>Coautores:</b>                    | <u>J. Sánchez-Soriano</u> , N. Llorca, A. Meca y M. Pulido  |
| <b>Fecha y Lugar de Celebración:</b> | 19-21 de julio de 2000. Valencia.   |
| <b>Carácter:</b>                     | Internacional   |

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Congreso:</b>                     | I Reunión del Grupo de Teoría de Juegos de la S.E.I.O. – Doctorado Honoris Causa por la UMH del profesor S. Tijs         |
| <b>Trabajo Presentado:</b>           | Buses Games  |
| <b>Coautores:</b>                    | J. Sánchez-Soriano, N. Llorca, A. Meca y M. Pulido   |
| <b>Fecha y Lugar de Celebración:</b> | 25-27 de septiembre de 2000. Elche.  |
| <b>Carácter:</b>                     | Nacional   |
| <b>Congreso:</b>                     | I Reunión del Grupo de Teoría de Juegos de la S.E.I.O. – Doctorado Honoris Causa por la UMH del profesor S. Tijs         |
| <b>Trabajo Presentado:</b>           | Linear Production Games with Committee Control: limiting behaviour of the core.  |
| <b>Coautores:</b>                    | J. Tejada  |
| <b>Fecha y Lugar de Celebración:</b> | 25-27 de septiembre de 2000. Elche.  |
| <b>Carácter:</b>                     | Nacional   |
| <b>Congreso:</b>                     | XIV Italian Meeting on Game Theory and Applications  |
| <b>Trabajo Presentado:</b>           | An Integrated Transportation System for Alacant's Students. UNIVERCITY.  |
| <b>Coautores:</b>                    | J. Sánchez-Soriano, N. Llorca, A. Meca y M. Pulido   |
| <b>Fecha y Lugar de Celebración:</b> | 11-14 de julio de 2001. Ischia (Italia).   |
| <b>Carácter:</b>                     | Internacional  |
| <b>Congreso:</b>                     | XXVI Congreso Nacional de Estadística e I. Operativa.  |
| <b>Trabajo Presentado:</b>           | UNIVERCITY: un sistema integrado de transporte para los estudiantes alicantinos.   |
| <b>Coautores:</b>                    | J. Sánchez-Soriano, N. Llorca, A. Meca y M. Pulido   |
| <b>Fecha y Lugar de Celebración:</b> | 6-9 de noviembre de 2001. Úbeda (Jaén).  |
| <b>Carácter:</b>                     | Nacional   |
| <b>Congreso:</b>                     | RSME 2002. Congreso de la Real Sociedad Matemática Española (minisymposium Teoría de Juegos: Fundamentos y Aplicaciones) |
| <b>Trabajo Presentado:</b>           | Juegos en modelos de Investigación Operativa   |
| <b>Coautores:</b>                    | J. Sánchez-Soriano, N. Llorca, A. Meca y M. Pulido   |
| <b>Fecha y Lugar de Celebración:</b> | 27 de enero a 1 de febrero de 2002. Puerto de la Cruz (Tenerife).  |
| <b>Carácter:</b>                     | Nacional   |
| <b>Congreso:</b>                     | RSME 2002. Congreso de la Real Sociedad Matemática Española (minisymposium Teoría de Juegos: Fundamentos y Aplicaciones) |
| <b>Trabajo Presentado:</b>           | Aplicaciones de la Teoría de Juegos  |
| <b>Coautores:</b>                    | J. Sánchez-Soriano, N. Llorca, A. Meca y M. Pulido   |
| <b>Fecha y Lugar de Celebración:</b> | 27 de enero a 1 de febrero de 2002. Puerto de la Cruz (Tenerife).  |
| <b>Carácter:</b>                     | Nacional   |
| <b>Congreso:</b>                     | Fifth Spanish Meeting on Game Theory.  |
| <b>Trabajo Presentado:</b>           | LP Games with Committee Control: behaviour of the core under direct market replication.                                  |
| <b>Coautores:</b>                    | J. Tejada.   |
| <b>Fecha y Lugar de Celebración:</b> | 1-3 de julio de 2002, Sevilla.   |
| <b>Carácter:</b>                     | Internacional.   |

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Congreso:</b>                     | XXVII Congreso Nacional de Estadística e I. Operativa.   |
| <b>Trabajo Presentado:</b>           | Propiedades del núcleo y el conjunto de Owen en juegos de transporte y juegos de producción lineal con control |
| <b>Coautores:</b>                    | <u>J. Sánchez-Soriano</u> , N. Llorca y M. Pulido  |
| <b>Fecha y Lugar de Celebración:</b> | 8-11 de abril de 2003. Lleida.   |
| <b>Carácter:</b>                     | Nacional   |
| <b>Congreso:</b>                     | XV Italian Meeting on Game Theory and Applications   |
| <b>Trabajo Presentado:</b>           | Properties of the core and related concepts in Transportation Games  |
| <b>Coautores:</b>                    | <u>J. Sánchez-Soriano</u> , N. Llorca y M. Pulido  |
| <b>Fecha y Lugar de Celebración:</b> | 9-12 de julio de 2003. Urbino (Italia).  |
| <b>Carácter:</b>                     | Internacional  |
| <b>Congreso:</b>                     | XXVIII Congreso Nacional de Estadística e I. Operativa.  |
| <b>Trabajo Presentado:</b>           | Un modelo de asignación y rutas para la creación de oleadas y recorridos en un almacén                         |
| <b>Coautores:</b>                    | M. Albareda y <u>A. Alonso-Ayuso</u>   |
| <b>Fecha y Lugar de Celebración:</b> | 25-29 de octubre de 2004. Cádiz.   |
| <b>Carácter:</b>                     | Nacional   |
| <b>Congreso:</b>                     | XXVIII Congreso Nacional de Estadística e I. Operativa.  |
| <b>Trabajo Presentado:</b>           | Asignación de costes conjuntos de producción bajo incertidumbre  |
| <b>Coautores:</b>                    | J. Tejada  |
| <b>Fecha y Lugar de Celebración:</b> | 25-29 de octubre de 2004. Cádiz.   |
| <b>Carácter:</b>                     | Nacional   |
| <b>Congreso:</b>                     | Mates  |
| <b>Trabajo Presentado:</b>           | Problemas de rutas por lotes y oleadas   |
| <b>Coautores:</b>                    | M. Albareda y <u>A. Alonso-Ayuso</u>   |
| <b>Fecha y Lugar de Celebración:</b> | 1-7 de febrero de 2005. Valencia.  |
| <b>Carácter:</b>                     | Nacional   |
| <b>Congreso:</b>                     | Odysseus   |
| <b>Trabajo Presentado:</b>           | Capacited vehicle assignment-routing problem with due dates  |
| <b>Coautores:</b>                    | M. Albareda, <u>A. Alonso-Ayuso</u> y C. Simón   |
| <b>Fecha y Lugar de Celebración:</b> | 23-26 de mayo de 2006. Altea.  |
| <b>Carácter:</b>                     | Internacional  |
| <b>Congreso:</b>                     | APMOD ( Applied Mathematical Programming and Modeling)   |
| <b>Trabajo Presentado:</b>           | An ACO algorithm for a warehouse routing problem with capacities and due dates                                 |
| <b>Coautores:</b>                    | M. Albareda, <u>A. Alonso-Ayuso</u> y C. Simón   |
| <b>Fecha y Lugar de Celebración:</b> | 18-21 de junio de 2006. Madrid.  |
| <b>Carácter:</b>                     | Internacional  |
| <b>Congreso:</b>                     | EURO XXI   |
| <b>Trabajo Presentado:</b>           | On warehouse routing with capacities and due dates   |
| <b>Coautores:</b>                    | M. Albareda, <u>A. Alonso-Ayuso</u> y C. Simón   |
| <b>Fecha y Lugar de Celebración:</b> | 2-5 de julio de 2006. Reykiavik (Islandia).  |
| <b>Carácter:</b>                     | Internacional  |

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Congreso:</b>                     | CORAL: Conference on Routing and Location  |
| <b>Trabajo Presentado:</b>           | An ACO Algorithm for a Warehouse Routing Problem with Capacities and Duedates            |
| <b>Coautores:</b>                    | C. Simón, M. Albareda, <u>A. Alonso-Ayuso</u> , E. Molina                                |
| <b>Fecha y Lugar de Celebración:</b> | 14 a 16 de septiembre de 2006, Tenerife  |
| <b>Carácter:</b>                     | Internacional  |
| <b>Congreso:</b>                     | 22nd European Conference on Operational Research EURO XXII                               |
| <b>Trabajo Presentado:</b>           | A heuristic algorithm for order batching in a warehouse ( <b>comunicación invitada</b> ) |
| <b>Coautores:</b>                    | <u>A. Alonso-Ayuso</u> , M. Albareda.Sambola, E. Molina y C. Simón                       |
| <b>Fecha y Lugar de Celebración:</b> | 8 a 12 de julio de 2007, Praga (Rep. Checa)  |
| <b>Carácter:</b>                     | Internacional  |
| <b>Congreso:</b>                     | 22nd European Conference on Operational Research EURO XXII                               |
| <b>Trabajo Presentado:</b>           | Centrality in a Quick Information Diffusion Process ( <b>comunicación invitada</b> )     |
| <b>Coautores:</b>                    | V. Fragnelli y <u>J. Tejada</u>  |
| <b>Fecha y Lugar de Celebración:</b> | 8 a 12 de julio de 2007, Praga (Rep. Checa)  |
| <b>Carácter:</b>                     | Internacional  |
| <b>Congreso:</b>                     | SING6, Spain, Italy, Netherlands Meeting on Game Theory                                  |
| <b>Trabajo Presentado:</b>           | Power and centrality of groups   |
| <b>Coautores:</b>                    | R. Flores y J. Tejada  |
| <b>Fecha y Lugar de Celebración:</b> | 7 a 9 de julio de 2010, Palermo (Sicilia)  |
| <b>Carácter:</b>                     | Internacional  |
| <b>Congreso:</b>                     | SEIO2012, XXXIII Congreso Nacional de Estadística e I.O.                                 |
| <b>Trabajo Presentado:</b>           | Redes sociales, acción colectiva y poder de votación                                     |
| <b>Coautores:</b>                    | M. Koster, I. Lindner y R. Flores  |
| <b>Fecha y Lugar de Celebración:</b> | 17 a 20 de abril de 2012 (Madrid)  |
| <b>Carácter:</b>                     | Nacional   |
| <b>Congreso:</b>                     | GTM2012, Game Theory and Management  |
| <b>Trabajo Presentado:</b>           | On Bilateral Barter and Market Equilibrium   |
| <b>Coautores:</b>                    | S. Flam y J. Tejada  |
| <b>Fecha y Lugar de Celebración:</b> | 27 a 29 de junio de 2012, San Petersburgo (Rusia)  |
| <b>Carácter:</b>                     | Internacional  |
| <b>Congreso:</b>                     | NGM2012  |
| <b>Trabajo Presentado:</b>           | Pyramidal values for TU games  |
| <b>Coautores:</b>                    | R. Flores y <u>J. Tejada</u>   |
| <b>Fecha y Lugar de Celebración:</b> | 1 de julio de 2012, Petrozavodsk (Rusia)   |
| <b>Carácter:</b>                     | Internacional  |

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Congreso:</b>                     | 25th European Conference on Operational Research EURO2012   |
| <b>Trabajo Presentado:</b>           | Average Forest values for directed graph restricted games   |
| <b>Coautores:</b>                    | R. Flores, Anna Khmelnitskaya y J. Tejada   |
| <b>Fecha y Lugar de Celebración:</b> | 8 a 11 de julio de 2012, Vilnius (Lituania)   |
| <b>Carácter:</b>                     | Internacional   |
| <b>Congreso:</b>                     | 25th European Conference on Operational Research EURO2012   |
| <b>Trabajo Presentado:</b>           | Computing centralities and the Myerson value in large Social Networks                               |
| <b>Coautores:</b>                    | J. Castro, D. Gomez y <u>J. Tejada</u>  |
| <b>Fecha y Lugar de Celebración:</b> | 8 a 11 de julio de 2012, Vilnius (Lituania)   |
| <b>Carácter:</b>                     | Internacional   |
| <b>Congreso:</b>                     | 26th European Conference on Operational Research EURO-INFORMS 2013                                  |
| <b>Trabajo Presentado:</b>           | Group power, Centrality and Social Capital (Invited session)  |
| <b>Coautores:</b>                    | R. Flores y J. Tejada   |
| <b>Fecha y Lugar de Celebración:</b> | 1 a 4 de julio de 2013, Roma (Italia)   |
| <b>Carácter:</b>                     | Internacional   |
| <b>Congreso:</b>                     | SEIO2013, XXXIV Congreso Nacional de Estadística e I.O.   |
| <b>Trabajo Presentado:</b>           | Poder y Centralidad de grupos   |
| <b>Coautores:</b>                    | <u>R. Flores</u> y J. Tejada  |
| <b>Fecha y Lugar de Celebración:</b> | 11 al 13 de septiembre de 2012 (Castellón)  |
| <b>Carácter:</b>                     | Nacional  |
| <b>Congreso:</b>                     | EUSN-1st European Conference on Social Networks   |
| <b>Trabajo Presentado:</b>           | Centrality and Social Capital dependence on the purpose of the network: a game theoretical approach |
| <b>Coautores:</b>                    | R. Flores y J. Tejada   |
| <b>Fecha y Lugar de Celebración:</b> | 1 a 4 de julio de 2014, Barcelona   |
| <b>Carácter:</b>                     | Internacional   |
| <b>Congreso:</b>                     | 10th Spain-Italy-Netherlands Meeting on Game Theory (SING10)  |
| <b>Trabajo Presentado:</b>           | The Shapley Group Value   |
| <b>Coautores:</b>                    | <u>R. Flores</u> y J. Tejada  |
| <b>Fecha y Lugar de Celebración:</b> | 7 a 9 de julio de 2014, Cracovia (Polonia)  |
| <b>Carácter:</b>                     | Internacional   |
| <b>Congreso:</b>                     | SING11-GTM2015: European Meeting on Game Theory   |
| <b>Trabajo Presentado:</b>           | Average forest value for directed graph restricted games  |
| <b>Coautores:</b>                    | R. Flores, A. Khmelnitskaya y J. Tejada   |
| <b>Fecha y Lugar de Celebración:</b> | 8 a 10 de julio de 2015, San Petersburgo (Rusia)  |
| <b>Carácter:</b>                     | Internacional   |

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Congreso:</b>                     | 27th European Conference on Operational Research EURO-INFORMS 2015   |
| <b>Trabajo Presentado:</b>           | Evaluating organizational leadership in social networks  |
| <b>Coautores:</b>                    | R. Flores, A. Khmel'nitskaya y <u>J. Tejada</u>  |
| <b>Fecha y Lugar de Celebración:</b> | 12 a 15 de julio de 2015, Glasgow (Escocia)  |
| <b>Carácter:</b>                     | Internacional  |
| <b>Congreso:</b>                     | 28th European Conference on Operational Research EURO-2016   |
| <b>Trabajo Presentado:</b>           | Improving polynomial estimation of the Shapley value based on stratified random sampling with optimum allocation |
| <b>Coautores:</b>                    | J. Castro, D. Gomez y J. Tejada  |
| <b>Fecha y Lugar de Celebración:</b> | 3 a 6 de julio de 2016, Poznan (Polonia)   |
| <b>Carácter:</b>                     | Internacional  |
| <b>Congreso:</b>                     | XXXVI Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa. SEIO2016                                       |
| <b>Trabajo Presentado:</b>           | Método para la estimación del valor de Shapley con muestreo estratificado.                                       |
| <b>Coautores:</b>                    | <u>J. Castro</u> , D. Gomez y J. Tejada  |
| <b>Fecha y Lugar de Celebración:</b> | 5 a 7 de septiembre de 2016, Toledo (España)   |
| <b>Carácter:</b>                     | Nacional   |
| <b>Congreso:</b>                     | European Conference on Stochastic Programming.   |
| <b>Trabajo Presentado:</b>           | New mathematical optimization models for Air Traffic Flow Management   |
| <b>Coautores:</b>                    | A. Alonso-Ayuso, <u>D. García-Heredia</u>  |
| <b>Fecha y Lugar de Celebración:</b> | 20 a 22 de septiembre de 2017, Roma (Italia)   |
| <b>Carácter:</b>                     | Internacional  |
| <b>Congreso:</b>                     | 29th European Conference on Operational Research EURO-2018   |
| <b>Trabajo Presentado:</b>           | Game Theoretical Centrality in social networks with multivalued nodes  |
| <b>Coautores:</b>                    | J. Castro, D. Gomez y J. Tejada  |
| <b>Fecha y Lugar de Celebración:</b> | 8 a 11 de julio de 2018, Valencia (Spain)  |
| <b>Carácter:</b>                     | Internacional  |
| <b>Congreso:</b>                     | XXXVIII Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa. SEIO2019                                     |
| <b>Trabajo Presentado:</b>           | A matheuristic for the Common Capacity Constrained Multi Shortest Path Problem.                                  |
| <b>Coautores:</b>                    | A. Alonso-Ayuso, <u>D. García-Heredia</u> , M. Laguna  |
| <b>Fecha y Lugar de Celebración:</b> | 3 a 6 de septiembre de 2019, Alcoi (España)  |
| <b>Carácter:</b>                     | Nacional   |

---

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Congreso:</b>                     | 31st European Conference on Operational Research EURO-2021 |
| <b>Trabajo Presentado:</b>           | A new algorithm for influence maximization                 |
| <b>Coautores:</b>                    | J.Tejada y J.Vidal   |
| <b>Fecha y Lugar de Celebración:</b> | 11 a 14 de julio de 2021, Atenas (Grecia)                  |
| <b>Carácter:</b>                     | Internacional  |

---

## Tesis Doctorales dirigidas

---

Título: New Models and Methods of Mathematical Optimization in Air Traffic Flow Management

Doctorando: David García Heredia

Universidad: Carlos III de Madrid

Facultad / Escuela: Escuela de Doctorado, Universidad Carlos III de Madrid. Doctorado en Ingeniería Matemática.

Fecha: 18 de febrero de 2021

Directores: Antonio Alonso-Ayuso (URJC) y Elisenda Molina Ferragut (UC3M)

Calificación: Sobresaliente Cum Laude (con mención Doctorado Internacional)

---

Título:

Doctorando:

Universidad:

Facultad / Escuela:

Fecha:

---

---

**Nota:** Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

## Participación en comités y representaciones internacionales

---

Título del Comité:

Entidad de la que depende:

Tema:

Fecha:

---

Título del Comité:

Entidad de la que depende:

Tema:

Fecha:

---

---

**Nota:** Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

## Experiencia en organización de actividades de I+D

Organización de congresos, seminarios, jornadas, etc., científicos-tecnológicos

---

Título: *VI SPANISH MEETING ON GAME THEORY AND PRACTICE*

Tipo de actividad: Miembro del Comité Organizador      Ambito: Internacional

Fecha: 12-14 de julio de 2004

---

Título: SING3 Spain, Italy, Netherlands Meeting on Game Theory

Tipo de actividad: Co-presidente del Comité Organizador      Ambito: Internacional

Fecha: 4-6 de julio de 2007

---

---

**Nota:** Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

**Experiencia de gestión de I+D**  
Gestión de programas, planes y acciones de I+D

---

Título:

Tipo de actividad:  
Fecha:

---

Título:

Tipo de actividad:  
Fecha:

---

---

**Nota:** Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

**Otros méritos o aclaraciones que se desee hacer constar**  
(utilice únicamente el espacio equivalente a una página).

---

Concedidos 3 **tramos investigadores** correspondiente los periodos 1997/2002; 2004/2012, 2013/2018

---

Concedidos 4 **tramos docentes** correspondientes a los periodos 01/10/1993–31/12/2001; 01/01/2002–31/12/2006; 01/01/2007-31/12/2011; 01/01/2012-31/12/2016

---

**Coordinadora del Seminario de Investigación Operativa** del Departamento de Estadística y Matemática Aplicada (Universidad Miguel Hernández de Elche), desde 1998 hasta 2001.

**Colaboración como referee** en las revistas *TOP*, *Fuzzy Sets and Systems*, *European Journal of Operational Research* y *Annals of Operations Research*.

---

**Participación en comités científicos**

- Primera Reunión del Grupo de Teoría de Juegos de la S.E.I.O. – Doctorado Honoris Causa por la UMH del profesor S. Tijs. Carácter nacional.
  - III, IV, V y VI Congresos Nacionales de Estudiantes de Estadística, organizados por la Universidad Miguel Hernández en los años 2000, 2001, 2002, 2003, respectivamente. Carácter Nacional.
- 

**Participación en comités organizadores de eventos científicos**

- Primera Reunión del Grupo de Teoría de Juegos de la S.E.I.O. – Doctorado Honoris Causa por la UMH del profesor S. Tijs. Carácter nacional.
- 

**Miembro de tribunales de Tesis Doctorales:**

- Estructuras de coaliciones y Aplicaciones de la Teoría de Juegos. Autor: D. Manuel Pulido Cayuela. Director de Tesis: D. Joaquín Sánchez-Soriano. Calificación: Sobresaliente *cum laude*. Fecha de lectura: 18 de septiembre de 2001.
  - Juegos Cooperativos Semi-Infinitos asociados a problemas de Programación Lineal. Autora: Dña. Natividad Llorca Pascual. Directores de Tesis: D. Joaquín Sánchez-Soriano y D. Stef H. Tijs. Calificación: Sobresaliente *cum laude*. Fecha de lectura: 2 de octubre de 2001
  - Redes Sociales y de Comunicación: Un Enfoque desde la Teoría de Juegos. Autora: Mónica del Pozo Juan. Directores de Tesis: D. Conrado Manuel y D. Enrique González-Arangüena. Calificación: Sobresaliente *cum laude*. Fecha de lectura: 18 de noviembre de 2010
  - Análisis de mercados eléctricos interconectados con restricciones. Autor: D. Félix Fernández Menéndez. Directores de Tesis: D. Julián Barquín Gil y Dña. Begona Vitoriano Villanueva. Calificación: Sobresaliente. Fecha de lectura: 22 de enero de 2016
  - Topics on Social and Economic Networks. Autor: Jia-Ping Huang. Directores de Tesis: dr. I.D.Lindner and dr. M.A.L.Koster (Vrije UNiversiteit). Fecha de lectura: 5 de abril de 2016.
  - Contribuciones de la teoría de juegos a la gestión de la producción y la logística. Autor: Dña. Elisabeth Gutiérrez Núñez. Directores de Tesis: D. Joaquín Sánchez-Soriano y Dña. Natividad Llorca Pascual. Calificación: Sobresaliente *cum laude*. Fecha de lectura: 21 de julio de 2017.
  - Contributions to Adversarial Risk Analysis. Autor: D. Jorge González Ortega. Director: David Ríos Insua. Calificación: Sobresaliente *cum laude*. Fecha de lectura: 29 de noviembre de 2018.
  - Marginalismo, valor de Myerson y valor posicional. Autor: D. Eduardo Ortega Castelló. Directores: D. Conrado Manuel y Dña. Mónica del Pozo. Calificación: Sobresaliente *cum laude*. Fecha de lectura: 14 de enero de 2021.
-

---

**Participación en Seminarios y Conferencias:**

- Ponente del curso “Las Matemáticas de la Cooperación”, dirigido por el profesor J.A. Tejada Cazorla, dentro de los Cursos de Verano de El Escorial organizados por la UCM (2-3 agosto de 2004). Conferencia impartida: “Modelos de Negociación”
- Ponente del curso “Matemáticas para la Seguridad contra la Criminalidad”, dirigido por Miguel Ángel Herrero (UCM) y Jorge Zurita (Ministerio del Interior) dentro de los Cursos de Verano de El Escorial organizados por la UCM (14-18 julio de 2008). Conferencia impartida: “Aplicaciones de la Teoría de Juegos al Análisis de Comportamientos Criminales”.

---

**Experiencia en gestión académica. Cargos desempeñados:**

- Secretaria de la Facultad de Ciencias Experimentales (Universidad Miguel Hernández de Elche), desde el 21 de junio de 1999 hasta el 1 de octubre de 2002.
- Vicedecana de la Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas en el Campus de Colmenarejo (Universidad Carlos III de Madrid), desde el 7 de enero de 2005 hasta el 9 de mayo de 2005.
- Vicedecana de la Licenciatura en Ciencias Actuariales y Financieras (Universidad Carlos III de Madrid), desde el 10 de mayo de 2005 hasta el 31 de mayo de 2006.
- Subdirectora del Departamento de Estadística (Universidad Carlos III de Madrid), desde el 1 de junio de 2015 hasta septiembre de 2018.



se ha desarrollado con los investigadores R. van den Brink y G. van der Laan, del Tinbergen Institute de Amsterdam. Se han obtenido además resultados de carácter puramente teórico que surgen al desarrollar las medidas citadas. En particular, una caracterización del valor de Shapley (también laureado, en 2012, con el premio Nobel). También conceptos de solución nuevos para juegos TU generalizados, donde el orden en que los jugadores entran en las coaliciones influye en los resultados. Los trabajos citados han cristalizado en la última década en más de 10 publicaciones en revistas de impacto, más de 40 comunicaciones en congresos internacionales, y una tesis doctoral que he co-dirigido.

Quedan abiertos muchos problemas que, a corto y medio plazo, reclaman nuestra atención. Hasta ahora, hemos supuesto que los actores en la red mantienen intereses económicos entre ellos que son los modelados con un juego TU. En ocasiones, desde un punto de vista puramente sociológico, este juego puede ser de difícil definición. Estamos empezando a trabajar en una variante de la línea seguida, en la que las medidas de carácter sociológico, como centralidad, cohesividad, resiliencia o capital social, no se obtengan a partir de la consideración a priori de un juego, sino que éste nazca de la propia red. Otro punto crucial es el análisis de cómo se genera la red desde un estadio inicial. También, el estudio de nuevas medidas juego teóricas, bien sea de centralidad de las aristas en una red social representada por un grafo de comunicaciones, bien de la resiliencia de la propia red social.

#### MÉRITOS MÁS RELEVANTES

##### Publicaciones:

1. E. González-Arangüena, C. M. Manuel, G. Owen, M. del Pozo (2017). The within groups and the between groups Myerson values. *European Journal of Operational Research* 257(2), 586-600, doi: 10.1016/j.ejor.2016.08.003
2. E. González-Arangüena, C. M. Manuel, M. del Pozo (2015). Values of games with weighted graphs. *European Journal of Operational Research* 243, 248-257, doi:10.1016/j.ejor.2014.11.033
3. R. van den Brink, E. González-Arangüena, C.M. Manuel, M. del Pozo (2014). Order monotonic solutions for generalized characteristic functions. *European Journal of Operational Research* 238, 786-796, doi: 10.1016/j.ejor.2014.04.16
4. C.M, Manuel, González-Arangüena, E., van den Brink, R. (2013). Players indifferent to cooperate and characterizations of the Shapley value. *Mathematical Methods of Operations Research*, 77, 1-14, doi: 10.1007/s00186-012-0412-7
5. Ghintran, A., González-Arangüena, E., Manuel, C.M, (2012). A probabilistic position value. *Annals of Operations Research*, 201, 183- 196, doi: 10.1007/s10479-012-1195-1
6. del Pozo, M., Manuel, C.M., González-Arangüena, E., Owen, G (2011). Centrality in Directed Social Networks. A Game Theoretic Approach, *Social Networks* 33, 191-200.
7. D. Gómez, E. González-Arangüena, C. M. Manuel, G, Owen (2008). A value for generalized probabilistic communication situations. *European Journal of Operational Research* 190/2, 539 - 556.
8. D. Gómez, E. González-Arangüena, C. M. Manuel, G, Owen, M. del Pozo; M. Saboyá (2008). The cohesiveness of subgroups in social networks: A view from game theory. *Annals of Operations Research* 158/1, pp. 33 - 46.

9. D. Gómez, E. González-Arangüena, C. M. Manuel, G. Owen, M. del Pozo (2004). A unified approach to the Myerson value and the Position value. *Theory and Decision* 56, 63 - 76.
10. D. Gómez, E. González-Arangüena, C. M. Manuel, G. Owen, M. del Pozo, J. A. Tejada (2004). Splitting graphs when calculating Myerson value for pure overhead games. *Mathematical Methods of Operations Research* 59/3, 479 - 489.
11. D. Gómez, E. González-Arangüena, C. M. Manuel, G. Owen, M. del Pozo, J. A. Tejada (2003). Centrality and Power in Social Networks: A game theoretic approach. *Mathematical Social Science* 46, 27 - 54.

#### Proyectos

1. MÉTODOS Y APLICACIONES DE LA TEORÍA DE JUEGOS EN SOCIOECONOMÍA. Modalidad: De investigación y desarrollo, incluida traslacional. Entidad de realización: UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID. Investigador responsable: JUAN ANTONIO TEJADA CAZORLA Entidad financiadora: DIRECCIÓN GENERAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA Fecha de inicio: 01/01/2016, 3 años.
2. MÉTODOS Y APLICACIONES DE LA TEORÍA DE JUEGOS EN SOCIOECONOMÍA Investigador responsable: JUAN ANTONIO TEJADA CAZORLA Entidad financiadora: DIRECCIÓN GENERAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA Fecha de inicio: 01/01/2012, 3 años. Cuantía total: 42.800
3. MODELOS MATEMÁTICOS DE LA TEORÍA DE JUEGOS DE SOCIOECONOMIA: IMPUTACIONES Y REPARTOS, REDES SOCIALES, SUBASTAS Y ORGANIZACIONES DE NEGOCIOS. Investigador responsable: JUAN ANTONIO TEJADA CAZORLA Entidad financiadora: MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA Fecha de inicio: 01/01/2009, 3 años. Cuantía total: 41.200
4. MODELOS MATEMATICOS DE LA TEORIA DE JUEGOS PARA EL ANALISIS DE ALGUNOS PROBLEMAS SOCIO-ECONOMICOS: IMPUTACIONES Y REPARTOS, REDES SOCIALES Y SUBASTA Investigador responsable: JUAN ANTONIO TEJADA CAZORLA Entidad financiadora: MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA Fecha de inicio: 31/12/2005, 3 años. Cuantía total: 39.000
5. LA TEORIA DE JUEGOS Y LA COOPERACION. Investigador responsable: CONRADO MIGUEL MANUEL GARCIA Entidad financiadora: Universidad Complutense de Madrid Fecha de inicio: 25/03/1994, 1 año - 8 meses - 20 días. Cuantía total: 240.404 pts.

#### Contratos

1. Creación de un modelo para la previsión de la demanda diaria de prensa Calidad en que ha participado: Investigador responsable: CONRADO MIGUEL MANUEL GARCIA, Nº de investigadores: 2; Entidades participantes: FUNDACIÓN GENERAL DE LA UCM, GESTIÓN DE LOGÍSTICA EDITORIAL, S. A. (GELESA). Entidad financiadora: GESTIÓN DE LOGÍSTICA EDITORIAL, S. A. (GELESA). Fecha inicio: 01/11/2003. Cuantía total: 18.000

#### OTROS MÉRITOS.

1. Miembro del Comité Organizador del congreso internacional: THIRD SPAIN ITALIAN NETHERLANDS MEETING ON GAME THEORY (SING 3). Madrid, 4 a 6 de Julio de 2007.

|                                      |                          |                      |            |
|--------------------------------------|--------------------------|----------------------|------------|
| <b>Parte A. DATOS PERSONALES</b>     |                          | <b>Fecha del CVA</b> | 30/05/2023 |
| Nombre y apellidos                   | Javier Martínez Moguerza |                      |            |
| DNI/NIE/pasaporte                    | [REDACTED]               | Fecha de nacimiento  | [REDACTED] |
| Núm. identificación del investigador | Researcher ID            | AAA-6836-2020        |            |
|                                      | Código Orcid             | 0000-0003-1415-1961  |            |

**A.1. Situación profesional actual**

|                       |   |                    |  |
|-----------------------|---|--------------------|--|
| Organismo             | Universidad Rey Juan Carlos   |                    |  |
| Dpto./Centro          | Departamento de Informática y Estadística/ Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática |                    |  |
| Dirección             | c/ Tulipán, s/n. 28933-Móstoles (Madrid)  |                    |  |
| Teléfono              | [REDACTED]  | correo electrónico | <a href="mailto:javier.moguerza@urjc.es">javier.moguerza@urjc.es</a> |
| Categoría profesional | Catedrático de Universidad  | Fecha inicio       | 14/12/2017   |
| Espec. cód. UNESCO    | 120304 Inteligencia Artificial; 120317 Informática; 120711 Programación no lineal             |                    |  |
| Palabras clave        | Ciencia de Datos, Optimización, Gestión de Riesgos Energéticos, Machine Learning.             |                    |  |

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

| Licenciatura/Grado/Doctorado  | Universidad                       | Año  |
|---|-----------------------------------|------|
| Doctor en Ciencias Matemáticas  | Universidad Carlos III de Madrid  | 2000 |
| Licenciatura en Ciencias Matemáticas (Especialidad: Ciencias de la Computación) | Universidad Complutense de Madrid | 1995 |

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

- Número de sexenios de investigación: 4 (1998-2003, 2004-2009, 2010-2015, 2016-2021)
- Número de sexenios de transferencia: 1 (2003-2011)
- Número de tesis dirigidas en los últimos 10 años: 9
- Citas totales:                    WoS: 631        Scopus: 844    Google Scholar: 1463
- Índice h:                            WoS: 14        Scopus: 16     Google Scholar: 19

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

Javier Martínez Moguerza (Ldo. Mat. UCM '95, Dr. Ing. Mat. UC3M '00), es Catedrático de Universidad en la Universidad Rey Juan Carlos desde 2017. Previamente ha ejercido como Profesor Ayudante y Profesor Asociado en la Universidad Carlos III de Madrid y Profesor Colaborador en la Universidad Pontificia Comillas de Madrid (ICAI-ICADE). Sus intereses generales de investigación se centran en la Inteligencia Artificial y la Ciencia de Datos, así como en el diseño de técnicas de optimización no lineal. Entre sus méritos destacan:

- Académico fundador de la Academia Joven de España, creada mediante Real Decreto 80/2019, de 22 de febrero (BOE del 26 de marzo).
- Académico de la Global Young Academy desde diciembre de 2010 hasta mayo de 2016. Actualmente pertenece a los Alumni de la Global Young Academy.
- Director de la Cátedra Institucional “Ericsson sobre Ciencia de Datos Aplicada a 5G” de la Universidad Rey Juan Carlos desde el 30 de septiembre de 2016, fecha en que se creó la Cátedra, hasta el 30 de septiembre de 2019.
- Subdirector de Investigación de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática de la Universidad Rey Juan Carlos desde el 19 de febrero de 2009 hasta el 14 de enero de 2010.
- Director Académico del Servicio de Relaciones Internacionales de la Universidad Rey Juan Carlos desde el 12 de abril de 2004 hasta el 19 de septiembre de 2008.
- Revisor de artículos para las revistas: Mathematical Programming, Journal of Computational and Graphical Statistics, Pattern Recognition, Top, Quality Technology and

Quantitative Management, Annals of Operations Research, European Journal of Operational Research, Computers and Industrial Engineering, entre otras.

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

### **C.1. Publicaciones**

Selección de publicaciones WoS de los últimos 10 años:

Felipe Ortega, María Jesús Algar, Isaac Martín de Diego y Javier M. Moguerza, “Unconventional application of k-means for distributed approximate similarity search”. Information Sciences, Vol. 619, pp. 208-234, 2023.

Víctor Aceña, Isaac Martín de Diego, Rubén R. Fernández y Javier M. Moguerza, “Support subsets estimation for support vector machines retraining”. Pattern Recognition, Vol 134, pp. 109117, 2023.

Gema Gutiérrez, María Teresa González de Lena, Javier Garzás y Javier M. Moguerza, “Leadership Styles in Agile Teams: An Analysis Based on Experience”. IEEE Access, Vol 10, pp. 19232-19241, 2022.

Isaac Martín de Diego, Ana R. Redondo, Rubén R. Fernández, Jorge Navarro y Javier M. Moguerza, “General Performance Score for classification problems”. Applied Intelligence, Vol 52, No. 10, pp. 12049-12063, 2022.

Rubén R. Fernández, Isaac Martín de Diego, Javier M. Moguerza y Francisco Herrera, “Explanation sets: A general framework for machine learning explainability”. Information Sciences, Vol 617, pp. 464-481, 2022.

Víctor Aceña, Isaac Martín de Diego, Rubén R. Fernández y Javier M. Moguerza, “Minimally overfitted learners: A general framework for ensemble learning”. Knowledge Based Systems, Vol 254, ID de artículo 109669, 2022.

Jorge Navarro, Isaac Martín de Diego, Rubén R. Fernández y Javier M. Moguerza, “Triangle-based outlier detection”. Pattern Recognition Letters Vol 156, pp. 152-159, 2022.

Juan Carlos Prieto, Alberto Fernández-Isabel, Isaac Martín de Diego, Felipe Ortega y Javier M. Moguerza, “Knowledge-Based Approach to Detect Potentially Risky Websites”. IEEE Access, Vol. 9, pp. 11633-11643, 2021.

María C. Ramos-Vega, Victor M. Palma-Morales, Diana Pérez-Marín y Javier M. Moguerza, “Stimulating children's engagement with an educational serious videogame using Lean UX co-design”. Entertainment Computing. Vol. 38, Artículo número 100405, 2021.

Ruben R. Fernández, Isaac Martín de Diego, Victor Aceña, Alberto Fernández-Isabel y Javier M. Moguerza, “Random forest explainability using counterfactual sets”, Information Fusion, Vol 63, pp 196-207, 2020.

Anastasios Apsemidis, Stelios Psarakis y Javier M. Moguerza, “A review of machine learning kernel methods in statistical process monitoring”, Computers and Industrial Engineering, Vol. 142, Artículo número 106376, 2020.

Gianpierre Zapata, Javier Murga, Carlos Raymundo, Francisco Domínguez, Javier M. Moguerza y Jose María Álvarez, “Business information architecture for successful project implementation based on sentiment analysis in the tourist sector”, Journal of Intelligent Information Systems, Vol. 53, No. 3, pp. 563-585, 2019.

María Jesús Algar, Isaac Martín de Diego, Alberto Fernández-Isabel, Miguel Ángel Monjas, Felipe Ortega, Javier M. Moguerza y Hektor Jacynycz, “A Quality of Experience Management Framework for Mobile Users”, Wireless Communications and Mobile Computing, vol. 2019, ID de artículo 2352941, 11 páginas, 2019.

Gema Gutiérrez, Javier Garzás, M<sup>a</sup> Teresa González de Lena y Javier M. Moguerza, “Self-Managing: An empirical study of the practice in agile teams”, IEEE Software, 36(1), pp. 23-27, 2019.

Alberto Fernández-Isabel, Juan Carlos Prieto Hernández, Felipe Ortega, Isaac Martín de Diego, Javier M. Moguerza, José Mena, Sara Galindo y Liana Napalkova, “A unified knowledge compiler to provide support the scientific community”, Knowledge-Based Systems, Knowledge-Based Systems, 161, pp. 157-171, 2018.

Alberto Muñoz, Nicolás Hernández, Javier M. Moguerza y Gabriel Martos. “Combining Entropy Measures for Anomaly Detection”, Entropy, 20(9), artículo 698, 15 páginas, 2018.

Javier Pórtoles, Camino González y Javier M. Moguerza, “Electricity Price Forecasting with Dynamic Trees: A Benchmark Against the Random Forest Approach”, Energies, 11(6), artículo 1588, 21 páginas, 2018.

Isaac Martín de Diego, Alberto Fernández-Isabel, Felipe Ortega y Javier M. Moguerza, “A visual framework for dynamic emotional web analysis”, Knowledge-Based Systems, 145, pp. 264-273, 2018.

Gabriel Martos, Nicolás Hernández, Alberto Muñoz y Javier M. Moguerza. “Entropy Measures for Stochastic Processes with Applications in Functional Anomaly Detection”, Entropy, 20(1), artículo 33, 12 páginas, 2018.

Javier Cano, Javier M. Moguerza y Francisco J. Prieto. “Using Improved Directions of Negative Curvature for the Solution of Bound-Constrained Nonconvex Problems”, 174(2), pp. 474-499, 2017.

Javier M. Moguerza, Juan José Fernández-Muñoz, Andrés Redchuk, Clara Cardone-Riportella y Esperanza Navarro-Pardo. Factor structure and stability of a quality questionnaire within a postgraduate program, Annals of Psychology, 33 (2), pp. 351-355, 2017.

Emilio L. Cano, Javier M. Moguerza y Antonio Alonso-Ayuso, “A multi-stage stochastic optimization model for energy systems planning and risk management”, Energy and Buildings, 110(1), pp. 49-56, 2016.

César Alfaro, Javier Cano-Montero, Javier Gómez, Javier M, Moguerza y Felipe Ortega, “A multi-stage method for content classification and opinion mining on weblog comments”, Annals of Operations Research, 236, pp. 197–213, 2016.

Javier Cano, Javier M. Moguerza, Stelios Psarakis and Athanasios N. Yannacopoulos. “Using statistical shape theory for the monitoring of nonlinear profiles”, Applied Stochastic Models in Business and Industry, 31(2), pp. 160-177, 2015.

Emilio L. Cano, Markus Groissbock, Javier M. Moguerza y Michael Stadler, “A strategic optimization model for energy systems planning”, Energy and Buildings, 81, pp 416-423, 2014.

## **C.2. Proyectos**

Selección de proyectos competitivos de los últimos 5 años en los que el investigador ha participado como Investigador Principal:

TITULO: XMIDAS - Matemáticas explicables para soluciones interdisciplinares de ciencia de datos; ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación. Referencia PID2021-122640OB-I00; Cuantía de la subvención: 85.910,00 €. DURACIÓN: Septiembre 2022-Agosto 2025; INVESTIGADOR PRINCIPAL: Javier Martínez Moguerza; Número de Investigadores participantes: 12.

TITULO: MODAS-IN - Optimización Matemática y Ciencia de Datos en la Industria; ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Referencia RTI2018-094269-B-I00; Cuantía de la subvención: 73.568,00 €. DURACIÓN: Enero 2019-Septiembre

2022; INVESTIGADORES PRINCIPALES: Javier Martínez Moguerza y Antonio Alonso Ayuso; Número de Investigadores participantes: 9.

TITULO: GROMA - Gestión del riesgo y optimización matemática: aplicaciones; ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Economía y Competitividad. Referencia MTM2015-63710-P; Cuantía de la subvención: 37026,00 €. DURACIÓN: Enero 2016-Diciembre 2018; INVESTIGADORES PRINCIPALES: Javier Martínez Moguerza y Antonio Alonso Ayuso; Número de Investigadores participantes: 7.

TITULO: UNIKO - Unified Knowledge Compiler; ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Economía y Competitividad. Referencia RTC-2015-3521-7; Cuantía de la subvención: 183.916,00 €; DURACIÓN: Enero 2015-Mayo 2018; INVESTIGADOR PRINCIPAL: Javier Martínez Moguerza; Número de Investigadores participantes: 4.

TITULO: PPI - Protección de la Propiedad Intelectual; ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Economía y Competitividad. Referencia RTC-2015-3580-7; Cuantía de la subvención: 269.604,00 €; DURACIÓN: Enero 2015-Junio 2018; INVESTIGADOR PRINCIPAL: Javier Martínez Moguerza; Número de Investigadores participantes: 4.

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

Selección de contratos al amparo del Artículo 83 de la LOMLOU:

Visualización holográfica y no invasiva para medir todas las señales eléctricas producidas por el corazón para prevenir y diagnosticar la salud del corazón; Empresa/Administración Financiadora: Spika Tech, S.L.; Duración: 24 meses (Septiembre 2022 - Agosto 2024); Investigadores Responsables: Javier Martínez Moguerza e Isaac Martín de Diego; Dotación Económica: 173.526,00 €

CitizenLAB; Empresa/Administración Financiadora: Grant Thornton S.L.P, Piperlab S.L., Tinámica S.L., Neo Soluciones Informáticas S.L.; Duración: 45 meses (Diciembre 2019 - Agosto 2023); Investigadores Responsables: Javier Martínez Moguerza e Isaac Martín de Diego; Dotación Económica: 858.401,40 €

### **C.4. Patentes**

Inventores: Javier Martínez Moguerza, Javier Castillo Villar, José Ignacio Martínez Torre, David Ríos Insua y Javier Cano Montero. Título: Procedimiento y dispositivo de clasificación para grandes volúmenes de datos. Número de solicitud: P201230903. Número de Publicación: ES-2438366-B1, Fecha de Concesión: 15/10/2014.

### **C.5. Tesis Doctorales Dirigidas**

14 tesis doctorales dirigidas desde 2005. Últimas tesis dirigidas:

Carlos Arturo Raymundo Ibáñez, “Modelo esbelto de arquitectura analítica de información basado en la transformación digital sostenible para la implementación de proyectos TICs en pymes”, Universidad Rey Juan Carlos, Enero 2023, Codirector: Francisco Domínguez Mateos, Universidad Rey Juan Carlos.

Rafael Cavestany Sanz-Briz, “Técnicas de medición de riesgos operativos y su aplicación para la determinación del capital de solvencia”, Universidad de Castilla-La Mancha, Septiembre 2020, Codirector: Emilio López Cano, Universidad de Castilla-La Mancha.

Efraín Marcelo Pilamunga Poveda, “Modelos Bayesianos de Predicción y Gestión de Trafico”, Universidad Rey Juan Carlos, Enero de 2016. Codirectores: David Ríos Insua, ICMAT-CSIC y José María Lavín de la Cavada, Universidad de Ambato, Ecuador.

María Teresa González de Lena Alonso, “La metodología Seis Sigma como herramienta de mejora de la calidad en la gestión de programas académicos”, Universidad Rey Juan Carlos, Enero de 2016. Codirector: Andrés Redchuk Cisterna, Universidad Nacional Lomas de Zamora (Argentina).

|  |   |                      |            |
|--|---|----------------------|------------|
| <b>Parte A. DATOS PERSONALES</b>             |   | <b>Fecha del CVA</b> | 10-01-2023 |
| Nombre y apellidos                           | Juan Antonio Tejada Cazorla                   |                      |            |
| DNI/NIE/pasaporte                            | ██████████                                    | Edad                 | ██████     |
| Núm. identificación del/de la investigador/a | WoS Researcher ID (*)                         | L-8765-2014          |            |
|  | SCOPUS Author ID(*)                           | 7005407415           |            |
|  | Open Researcher and Contributor ID (ORCID) ** | 0000-0001-7253-9492  |            |

(\*) Al menos uno de los dos es obligatorio

(\*\*) Obligatorio

### A.1. Situación profesional actual

|                       |  |                    |  |
|-----------------------|--|--------------------|--|
| Organismo             | Universidad Complutense de Madrid                                |                    |  |
| Dpto./Centro          | Dpto. Estadística e Investigación Operativa-Fac. CC. Matemáticas |                    |  |
| Dirección             | Plaza de Ciencias, 3. Ciudad Universitaria-20040 Madrid          |                    |  |
| Teléfono              | ██████████   | correo electrónico | <a href="mailto:jtejada@mat.ucm.es">jtejada@mat.ucm.es</a> |
| Categoría profesional | Catedrático de Universidad                                       | Fecha inicio       | 03/05/2018   |
| Palabras clave        | Teoría de Juegos, Redes Sociales, Investigación Operativa        |                    |  |

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

| Licenciatura/Grado/Doctorado | Universidad                       | Año  |
|------------------------------|-----------------------------------|------|
| Lic. CC. Matemáticas         | Universidad Complutense de Madrid | 1977 |
| Doct. CC. Matemáticas        | Universidad Complutense de Madrid | 1986 |

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

Número de sexenios de investigación: 5. Fecha último sexenio investigación: 2016.

Número de sexenios de transferencia: 1. Fecha último sexenio transferencia: 2020.

Citas totales: 474 (WoS), 589 (Scopus), 1194 (Google Scholar Citations).

Promedia citas/año (últimos 5 años): 36,0 (WoS), 37,4 (Scopus), 76,6 (Google Scholar Citations).

Publicaciones totales en Q1: 11.

Índice h: 12 (Web of Science), 13 (Scopus), 15 (Google Scholar Citations).

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

Lic. CC. Matemáticas (UCM, 1977). Doctor CC. Matemáticas (UCM, 1986). Prof. Titular de Universidad área Est. E I. O. (UCM, 1989). Catedrático de Universidad (2018)

Proyectos: Participación: 23 (IP: 11 (5 PN, 1 PRI CAM, 1 UCM))

Contratos con empresas: 10 (IP: 5)

Publicaciones: 75 (42 JCR)

Comunicaciones a congresos: 112

Tesis doctorales dirigidas: 5 (5 sobresaliente cum laude, 2 Premio Ext. Doc.)

#### Líneas de investigación:

1. Teoría de Juegos: Esta línea se ha mantenido a lo largo de mi carrera profesional. En un primer periodo trabajé con juegos no cooperativos. En la tesis doctoral traté el caso en el que los jugadores tuvieran preferencias difusas (generalización del teorema de Nash). Posteriormente, estuve trabajando sobre juegos repetidos con horizonte estocástico. Más adelante, una gran parte del trabajo se ha centrado en juegos cooperativos tratando temas de definición y caracterización de valores, juegos de producción lineal, juegos con coaliciones difusas, etc. Posteriormente, abordé el problema de reparto de holguras, calendarios ajustados e imputación de costes por retraso en problemas PERT. Hacia el año 2000 se inicia con el profesor Owen una línea original que consistía en analizar las redes sociales no solamente en función de la topología de la red sino teniendo en cuenta los intereses que mueven a los jugadores modelizados mediante un juego cooperativo en forma de función característica. Esta línea se ha mostrado fructífera y ha despertado el interés de investigadores de otras áreas: las casi de 250 citas del artículo original del 2003 proceden,



en muchos casos, de áreas ajenas a la teoría de juegos (telecomunicaciones, finanzas, proteómica, etc). Además, se ha extendido a la valoración de grupos. Una línea de trabajo que ha tenido una gran repercusión (más de 250 citas) ha sido la estimación por muestreo del valor de Shapley que ha permitido a investigadores de muy diferentes campos el uso de este valor en sus aplicaciones. Las aplicaciones más importantes se están produciendo en la explicabilidad de modelos de Machine Learning. Por otra parte, he trabajado en modelos de subasta introduciendo y analizando una familia paramétrica de subastas para objetos ordenados y, en particular, analizando el riesgo de pérdidas frente a ingresos esperados por el subastador. Por último, las líneas de trabajo actuales se centran en algunos problemas con gran repercusión práctica: Difusión de la información en redes sociales, modelos de atribución y métodos de teoría de juegos en Machine Learning. Esta línea ha dado lugar a un contrato con la empresa anglo-americana, DATIVA Inc. para el desarrollo de un modelo de atribución.

2. Teoría de la decisión con preferencias difusas. Corresponde al inicio de mi trayectoria en colaboración con Javier Montero. Se dieron condiciones necesarias y suficientes de existencia del conjunto de elección de Orlovsky y se desarrolló una aplicación en valoración multicriterio de proyectos de transporte. Además, se dio una justificación matemática alternativa del modelo de preferencias valoradas de Fodor, Ovchinnikov y Roubens.

3. Fiabilidad de sistemas continuos. Con los profesores Montero y Yáñez se inició una línea pionera sobre la estructura y fiabilidad de sistemas con conjunto continuo de estados.

4. Series temporales. Destacan las aplicaciones realizadas en Medicina en el estudio de la infección nosocomial en función de diversos factores y la respuesta alérgica a la presencia de diferentes alérgenos en la atmósfera. También he trabajado sobre modelos de series temporales para variables enteras.

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

### **C.1. Publicaciones más recientes.**

Molina, E., Tejada, J. & Weiss, T. Some game theoretic marketing attribution models. *Ann Oper Res* 318, 1043–1075 (2022). <https://doi.org/10.1007/s10479-022-04944-5>. Índice de impacto: 4.820. 22/88. Q2.

Alonso, J.; Sánchez-Soriano, J. & Tejada, J. (2020). Mixed Mechanisms for auctioning ranked items. *Mathematics*, 8(12), 2227. Índice de impacto: 2.258. 24/330. D1.

R. Flores, E. Molina and J. Tejada. (2019) The Shapley Value as a tool for evaluating groups: axiomatization and applications. *Handbook of the Shapley Value* (Algaba, E., Fragnelli, V., Sanchez-Soriano J., eds.), CRC Press, Taylor & Francis Group, USA.

Flores, R., Molina, E. & Tejada, J. (2018). Evaluating Groups with the Generalized Shapley Value. *J. 4OR-Q J Oper Res* 17(2), 141-172. Índice de impacto: 1,206. Q2

Castro, J., Gómez, D., Molina, E., & Tejada, J. (2017). Improving polynomial estimation of the Shapley value by stratified random sampling with optimum allocation. *Computers & Operations Research*, 82, 180-188. Índice de impacto: 2,962; Q1

Flores, R., Molina, E., & Tejada, J. (2016). Assessment of groups in a network organization based on the Shapley group value. *Decision Support Systems*, 83, 97-105. Índice de impacto: 3,222; Q1



Alonso, E., Sanchez-Soriano, J., & Tejada, J. (2015). A parametric family of two ranked objects auctions: equilibria and associated risk. *Annals of Operations Research*, 225(1), 141-160.

Índice de impacto: 1,406; Q2

R. Flores, E. Molina y J. Tejada (2014). Pyramidal values. *Annals of Operations Research*, 217, 233-252.

Índice de impacto: 1,103; Q2

Castro, J., D. Gómez y J. Tejada (2014). Allocating slacks in stochastic PERT network. *Central European Journal of Operations Research* 22(1), 37-52.

Índice de impacto: 0.787 (51/79) Q3

Alonso E., Sánchez- Soriano J., Tejada, (2013). "A parametric family of two ranked objects auctions: equilibria and associated risk". *Annals of Operations Research*. 225 (1), 141-160.

Índice de impacto: 1,103; Q2

## C.2. Proyectos más recientes

**Título del proyecto:** Modelos de atribución juego-teóricos y aplicaciones: Redes Sociales, Marketing y Machine Learning.

**Entidad financiadora:** Ministerio de Ciencia e Innovación.

**Investigadores Principales:** Juan Antonio Tejada Cazorla y Conrado Miguel Manuel García.

**Referencia del proyecto:** PID2020-116884GB-I00

**Duración:** 01/09/2021-31/08/2024. **Financiación:** 45.738 € **Estado del proyecto:** Activo.

**Título del proyecto:** Modelos de atribución juego-teóricos y aplicaciones: Redes Sociales, Marketing y Machine Learning.

**Entidad financiadora:** Santander-Universidad Complutense de Madrid.

**Investigador Principal:** Juan Antonio Tejada Cazorla.

**Referencia del proyecto:** PR108/20-28

**Duración:** 12/04/2021 al 11/04/2022. **Financiación:** 12.000 € **Estado del proyecto:** Activo.

**Título del proyecto:** Análisis juego-teórico de las redes sociales.

**Entidad financiadora:** Ministerio de Economía y Competitividad (**MTM2015-70550-P**).

**Entidades participantes:** UCM, UC3M, UPCO.

**Duración:** 2016-2019. **Fecha de inicio:** 01/01/2016 , 4 años (con una prórroga de un año

**Investigador/es responsable/es:** **Juan Antonio Tejada Cazorla**.

**Numero de investigadores participantes:** 8.

**Cuantía de la subvención:** 40.656 euros.

**Título del proyecto:** Métodos y aplicaciones de la teoría de juegos en socioeconomía.

**Entidad financiadora:** Ministerio de Educación y Ciencia y Tecnología (**MTM2011-27892**).

**Entidades participantes:** UCM, UC3M, UPCO, UMH.

**Duración:** 2012-2014. **Fecha de inicio:** 01/01/2012 , 3 años

**Investigador/es responsable/es:** **Juan Antonio Tejada Cazorla**.

**Numero de investigadores participantes:** 7.

**Cuantía de la subvención:** 42.800.

**Título del proyecto:** EURO PhD School on MCDM with PM.

**Entidad financiadora:** European Operational Research Society.

**Entidades participantes:** Universidad Complutense de Madrid.

**Duración, desde:** Febrero 2014.

**Investigador responsable:** **Juan A. Tejada Cazorla** y Begoña Vitoriano.

**Número de investigadores participantes:** 7

**Cuantía de la subvención:** 15.000.

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



Contrato (Artículo 83) con la empresa anglo-americana, DATIVA Inc. (ahora Deductive Inc.) para el desarrollo de un modelo de atribución en marketing basado en Teoría de Juegos (IP:Elisenda Molina UC3M).

#### **C.4. Gestión de la docencia y la investigación**

*Organización de actividades de I+D:* Responsable de la organización del Third Spanish, Italian and Netherland Meeting in Game Theory (Madrid, 2006) y miembro del comité científico de las reuniones siguientes. Además, he participado en la organización de 3 Workshops internacionales y he dirigido 4 Cursos de Verano en El Escorial (UCM). Responsable del Seminario de Investigación Operativa (Dpto. Est. E I.O.) de 1992 al 2002.

He organizado 5 Modeling Weeks de carácter internacional (Máster de Ingeniería Matemática) y una EURO PhD School in Multicriteria Decision Making (Doctorado en Ingeniería Matemática, Estadística e Investigación Operativa, 2014). Organizador del Curso de Doctorado en Teoría de Juegos y Aplicaciones del Grupo de Teoría de Juegos (SEIO).

*Cargos de gestión (se destacan algunos logros significativos):*

*Secretario* (Fac. CC. Matemáticas, UCM, 1990-1992). Diseño Plan de estudios 96 Lic. Matemáticas, UCM. Inauguración nuevo edificio Facultad.

*Secretario General de la Sociedad de Estadística e Investigación Operativa* (1990-94). Recuperación económica y del número de socios. Internacionalización de las revistas Trabajos de Estadística y Trabajos de Investigación Operativa transformándolas en *Test y Top* (fui editor técnico y editor asociado), respectivamente. Ambas revistas ocupan ahora posiciones intermedias en las áreas de *Statistics* y en *Operations Research*; actualmente son editadas por Springer.

*Vicedecano* (Fac. CC. Matemáticas, UCM, 1999-2003). Organización Biblioteca. Puesta en marcha del Programa de Prácticas Curriculares Lic. Mat. Desarrollo (2002) y dirección Máster en Ingeniería Matemáticas (Tit. Propio UCM) de 2002 a 2005. Participante grupos de trabajo Libro Blanco Matemáticas).

*Decano* (Fac. CC. Matemáticas, UCM, 2003-2010). Desarrollo de la oferta de titulaciones: Grados en Matemáticas, Ingeniería Matemática y Matemáticas y Estadística; Másteres oficiales en Investigación Matemática, Ingeniería Matemática (director del 2005 al 2010) y Métodos Estadístico-Matemáticos y Computacionales para el Tratamiento de la Información; Doctorados en Investigación Matemática y Métodos Estadístico-Matemáticos y Computacionales para el Tratamiento de la Información. Creación del Instituto de Matemática Interdisciplinar. Inclusión de la Revista Matemática Complutense en el JCR. Presidente Conferencia de Decanos de Matemáticas (2009).

*Dirección de Máster Oficial:* Director del Título Oficial de Postgrado de la Universidad Complutense de Madrid "Ingeniería Matemática", cursos 2006/07 hasta 2009/2010.

*Coordinación de Programas de Doctorado:* Coordinador del Programa de Doctorado en Métodos Estadístico-Matemáticos y Computacionales para el Tratamiento de la Información (2011-2013). Coordinador Programa de Doctorado en Ingeniería Matemática, Estadística e Investigación Operativa (2013-14, programa conjunto UCM-UPM en el que participan más de 80 investigadores de tres facultades de la UCM y de doce Escuelas de la UPM).

*Vicerrector de Planificación y Evaluación Institucional (UCM):* Reordenación de los centros y estructuras UCM.

#### **C.5. Estancias de investigación**

Universidad de Leeds (UK), Universidad de Bergen (NOR) y Naval Postgraduate School, (EEUU), RMIT-Melbourne (AUS).

#### **C.6 Otros méritos**

Revisor de diferentes revistas JCR, Editor de TOP, organizador y miembro del comité científico de diferentes congresos internacionales, actividades de cooperación en Latinoamérica y África.

**Parte A. DATOS PERSONALES**

|                                      |                                 |                      |            |
|--------------------------------------|---------------------------------|----------------------|------------|
|                                      |                                 | <b>Fecha del CVA</b> | 17-04-2023 |
| Nombre y apellidos                   | María Eugenia Castellanos Nueda |                      |            |
| DNI/NIE/pasaporte                    | ██████████                      | Edad                 | ██         |
| Núm. identificación del investigador | Researcher ID                   | E-9851-2016          |            |
|                                      | Código Orcid                    | 0000-0001-7920-2307  |            |

**A.1. Situación profesional actual**

|                       |   |                    |  |
|-----------------------|---|--------------------|--|
| Organismo             | Universidad Rey Juan Carlos   |                    |  |
| Dpto./Centro          | Dpto. Ciencias de la Computación, Arquitectura de la Computación, Lenguajes y Sistemas Informáticos y Estadística e Investigación Operativa   |                    |  |
| Dirección             | C/ Tulipán s/n  |                    |  |
| Teléfono              | ██████████  | correo electrónico | <a href="mailto:maria.castellanos@urjc.es">maria.castellanos@urjc.es</a> |
| Categoría profesional | CU  | Fecha inicio       | 08-01-2020   |
| Espec. cód. UNESCO    | 120901 -120903-120906 – 120908 - 120914-120999 -  |                    |  |
| Palabras clave        | Estadística analítica; Modelos Jerárquicos Bayesianos; Fundamentos de la inferencia estadística; Técnicas de inferencia estadística; Técnicas de predicción estadística; Análisis de datos; Métodos de distribución libre y no paramétrica. |                    |  |

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

| Licenciatura/Grado/Doctorado               | Universidad  | Año  |
|--|--|------|
| Licenciatura en Matemáticas.               | Fac. Matemáticas – U. València                                   | 1997 |
| Doctor por la Universidad Miguel Hernández | Dpto. Estadística y Mat. Aplicada. Universidad Miguel Hernández. | 2002 |

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

Tengo concedidos 3 sexenios 2004-2009, 2010-2015 y 2016-2021. En los últimos 10 años, ampliados a dos más porque he tenido dos hijos en este período, he dirigido 1 tesis doctoral, 7 trabajos fin de carrera o grado y 7 trabajos fin de master en diferentes títulos de Master: Master en Ingeniería de la Decisión y Master en Máster oficial en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en Ingeniería Biomédica.

En la Web of Science de Thomson Reuters (Research ID: E-9851-2016) aparece un listado de 41 artículos en los que soy autora, más algunos comentarios o discusiones de artículos publicados, de los cuales 36 han recibido alguna cita, el número de artículos en los últimos 12 años es de 33. El total de citas es de 477, con una media de 11,9 citas por artículo y un índice h de 12. En Scopus (author ID 15044139300) se recogen 41 artículos y 2 discusiones de artículos con 541 citas y un índice h de 14. Mientras que en Google Scholar las citas ascienden a 912 y un índice h de 17.

|   |
|---|
| Nº de citas por año/período (Google Scholar): 72 citas por año (en los últimos 10 años) |
| Índice h: 17  |
| Índice i10: 23  |
| Publicaciones JCR /SCOPUS: 41   |

**Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM**

La actividad investigadora desarrollada se ha centrado principalmente en propuestas de metodologías novedosas desde un punto de vista teórico, como la aplicación práctica de las mismas a aplicaciones reales, principalmente en el contexto de Estadística Bayesiana en modelos jerárquicos. A lo largo de mi historial investigador he colaborado con científicos y especialistas de diferentes campos: medicina, botánica, antropología, robótica, informática,

etc. De esas colaboraciones han surgido publicaciones en diferentes áreas, así como proyectos multidisciplinares, también los contratos con empresas y organismos de la administración, o los cursos especializados de formación y las labores de asesoramiento.

He publicado más de 50 trabajos, 41 de ellos en revistas indexadas, y muchas de ellas con un alto factor de impacto. Los resultados de la investigación también se han presentado en numerosas comunicaciones en congresos científicos (más de 70), la mayoría de carácter internacional y unas 20 de ellas han sido ponencias o conferencias invitadas en congresos internacionales como el International Workshop on Objective Bayes Methodology, the meeting of the Italian Statistics Society o the International Meeting on Bayesian Analysis (ISBA). La difusión de los resultados siempre ha tenido una doble vertiente, con el objetivo de presentar avances metodológicos en congresos de estadística y también aplicaciones de los mismos en congresos de otras áreas científicas.

En cuanto a la participación en proyectos de investigación y contratos de investigación e innovación, he participado en 36, siendo investigador principal en 7 de ellos.

Formo parte de la Red Nacional de Bioestadística (BIOSTATNET) desde su creación en 2010, y soy miembro de varias sociedades científicas, como ISBA, Biometría, SEIO. Formo parte del grupo de investigación VaBar (<http://vabar.github.io>), grupo de investigación puntero en Inferencia Bayesiana. Pueden consultar más información acerca de mi experiencia investigadora y docente en <https://mecastellanos.wordpress.com>

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

#### **C.1. Publicaciones**

- García-Donato, G., Cabras, S., Castellanos, M. E. (2022). Model uncertainty quantification in Cox regression. *Biometrics*, (2023). DOI: <https://doi.org/10.1111/biom.13823>
- García-Donato, G., Castellanos, M. E. and Quirós, A. (2021). Bayesian Variable Selection with Applications in Health Sciences. *Mathematics. Special Issue Quantitative Methods in Health Care Decisions*. 9(3), 218
- Cabras, S., Castellanos, M. E. Ratmann, O., (2021). Goodness of fit for models with intractable likelihood. *Test*. <https://doi.org/10.1007/s11749-020-00747-7>
- Castellanos, M. E., García-Donato, G. and Cabras, S., (2021). A Model Selection Approach for Variable Selection with Censored Data. *Bayesian Analysis*. 16(1): 271-300 (March 2021). DOI: 10.1214/20-BA1207
- Armero, C., Cabras, S., Castellanos, M. E. and Quirós, A. (2019). A Two-stage Bayesian approach for GWAS with known genealogy. *Journal of Computational and Graphical Statistics*. 28(1): 197-204 .
- Cabras, S. and Castellanos, M. E. (2017). P-value calibration in multiple hypotheses testing. *Statistics in Medicine*. 36, (18), 2875–2886.
- S. Cabras, M. E. Castellanos, E. Staffetti. (2016) A Random Forest application to Contact-State Classification for Robot Programming by Human Demonstration. *Applied Stochastic Models in Business and Industry*. 32 (2), 209-227
- Armero, C., Cabras, S. Castellanos, M. E., Perra, S., Quirós, A., Oruezábal, M.J. and Sánchez-Rubio J. (2016) Bayesian analysis of a disability model for lung cancer survival *Statistical Methods in Medical Research*. DOI: 10.1177/0962280212452803 Vol. 25(1) Páginas: 336-51.
- Bertolino, F., Cabras, S. Castellanos, M. E., Racugno, W. (2015) Unscaled Bayes Factors for Multiple Hypothesis Testing in Microarray Experiments *Statistical Methods in Medical Research*. 24(6):1030-43.
- Leonti, M. Staub, P. O., Cabras, S., Castellanos, M. E., Casu, L. (2015) From cumulative cultural transmission to evidence-based medicine: Evolution of medicinal plant knowledge in Southern Italy. *Front. Pharmacol.*, 30 September 2015 | <http://dx.doi.org/10.3389/fphar.2015.00207>

- Sanchez-Ayra, E., Ríos-Insúa, D., Castellanos M.E. and Larbi, L. (2015) Risk analysis for unintentional slide deployment during airline operations Risk Analysis. 35(9):1652-62.
- Cabras, S., Castellanos, M. E., Ruli, E. (2015) Approximate Bayesian computation by modelling summary statistics in a quasi-likelihood framework. Bayesian Analysis Volume 10 (2) 411-439
- Cabras, S., Castellanos, M. E., Perra, S. (2015) A new minimal training sample scheme for intrinsic Bayes factors in censored data. Computational Statistics and Data Analysis. Volume 81, January, Pages 52–63.
- Cabras, S., Castellanos, M. E., Perra, S. (2014). Comparison of Objective Bayes Factors for variable selection in parametric regression models for survival analysis. Statistics in Medicine. V.33 N. 26 pp 4637-4654 Año: 2014
- Cabras, S. Castellanos, M. E., Casula, L., Persico, I., Bertolino, F., Sassu, A., Biino, G., del Giaco, S., Pirastu, M., and Pirastu, N. (2011) A strategy analysis for genetic association studies with known inbreeding. BMC Genetics. 12:63 doi:10.1186/1471-2156-12-63
- Cabras, S. Castellanos, M. E., Quirós, A. (2011) Goodness-of-Fit of Conditional Regression Models for Multiple Imputation. Bayesian Analysis. 6(3) 429-456. DOI: 10.1214/11-BA617
- Bayarri, M.J. y Castellanos, M.E. (2007) Bayesian checking of the second levels of hierarchical models (with discussion). Statistical Science, Vo. 22. N. 3  
Número de páginas: 322-343

## C.2. Proyectos

- CUANTIFICACION BAYESIANA DE LA INCERTIDUMBRE EN SELECCION DE MODELOS: METODOS Y APLICACIONES A PROBLEMAS CON INFORMACION INCOMPLETA, DATOS ESTRUCTURADOS Y MODELOS MATEMATICOS. PID2019-104790GB-I00  
ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación.  
DURACIÓN DESDE: 01/06/2020 HASTA: 30/06/2023  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Gonzalo García Donato y María Eugenia Castellanos Nueda  
IMPORTE DE LA SUBVENCIÓN:- 46343 € -
- BIOSTATNET: POTENCIANDO LA EXCELENCIA INVESTIGADORA NACIONAL E INTERNACIONAL EN BIOESTADISTICA. MTM2017-90568-REDT (subprograma MTM)  
ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Santiago de Compostela, Universidad de Valencia, Universidad de Castilla-La Mancha, Universidad del País Vasco, Universidad de Granada, Universidad Carlos III, Universidad Politécnica de Catalunya, Servicio de Estadística de la Universidad Autónoma de Barcelona.  
DURACIÓN DESDE: 01/01/2018 HASTA: 31/12/2019  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Carmen Cadarso Suarez  
IMPORTE DE LA SUBVENCIÓN:- 6000 € -
- Modelos Bayesianos para datos correlados en ciencias de la vida. BAICORRE. MTM2016-77501-P  
ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Economía y Competitividad  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Carmen Armero  
DURACIÓN DESDE: enero 2017 HASTA: diciembre 2019  
IMPORTE SUBVENCIÓN: 54800 €
- MTM2013-42323-P Combinación y propagación de incertidumbres (COMPRO\_UN)  
DURACIÓN enero 2014 - diciembre 2016  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Maria Jesús Bayarri García  
ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Economía y Competitividad  
AYUDA CONCEDIDA: 100367 €
- MTM2010-19528 Validación e implementación de modelos bayesianos en aplicaciones de vanguardia (VALIMBA)  
DURACIÓN: enero 2011 - diciembre 2013  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Maria Jesús Bayarri García  
ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Educación y Ciencia  
AYUDA CONCEDIDA: 125114€

- Optimización del tratamiento del cáncer de pulmón no microcítico mediante caracterización de una red Bayesiana y desarrollo de un sistema de ayuda en la toma de decisiones: modelización, simulación y validación.

DURACIÓN: Septiembre 2010- Septiembre 2012

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Mauro Javier Oruezabal Moreno

ENTIDAD FINANCIADORA: Fundación Mutua Madrileña.

AYUDA CONCEDIDA: 30000 €

- Riesgos: análisis, gestión y aplicaciones. Riesgos CM. S2009/esp-1594

DURACIÓN: 1 enero 2010-31 diciembre 2013

INVESTIGADOR RESPONSABLE: David Ríos Insua

ENTIDAD FINANCIADORA: Consejería de Educación. Comunidad de Madrid.

AYUDA CONCEDIDA: 758540€

### C.3. Contratos

- Estudio Aleatorizado para la Detección de FA de novo mediante un desfibrilador monocameral implantable con o sin detección auricular” DETECTAFDX

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Biotronik

DURACIÓN DESDE: 10/11/2020 HASTA: 12/12/2020

INVESTIGADOR RESPONSABLE: María Eugenia Castellanos

IMPORTE DEL CONTRATO: 6000 € N° TOTAL DE PARTICIPANTES:3

- Análisis de viabilidad de operaciones independientes entre las arribadas a la pista 18L y los despegues por la 14R en configuración sur del Aeropuerto Adolfo Suárez-Madrid Barajas

DURACIÓN: 01/11/2015 - 15/01/2016

CANTIDAD FINANCIADA (€): 8000

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Alberto Olivares

ENTIDAD FINANCIADORA: Crida

- Curso de Inferencia de Sistemas Dinámicos

DURACIÓN: septiembre-noviembre 2013

INVESTIGADOR RESPONSABLE: María Eugenia Castellanos Nueda

ENTIDAD FINANCIADORA: Red Matemática industria (Math-in)

AYUDA CONCEDIDA: 6 854,40€ €

- ENDER- Plataforma para Inteligencia Operacional. Redes Bayesianas para detección de patrones en tiempo real

ENTIDAD FINANCIADORA: APARA Creadores de Mercapus SL

CANTIDAD FINANCIADA (€): 20000

DURACIÓN: junio 2007- diciembre 2008

INVESTIGADOR PRINCIPAL: María Eugenia Castellanos

### C.4. Patentes

- Métodos para determinar la susceptibilidad de un producto alimenticio de origen vegetal a desarrollar el defecto del rajado. Nº de Solicitud: P200201171.

Fecha solicitud: 22 Mayo 2002.

Autores (por orden de firma): M.E., Castellanos Nueda, M.D. Esteban Lefler, M.J Frutos Fernández, FR. Marín Martín, JA. Pérez Alvarez, A. Sánchez Barbie.

ENTIDAD Titular: Universidad Miguel Hernández (UMH)

Fecha concesión: 22-12-2005 N. Patente: ES 2 217 923 B1

### C.6. Pertenencia a redes temáticas internacionales

- Pertenencia a la red de investigación Biostatnet.

- Red Temática Matemática-Industria (Rtmath-in)

### C.8. Experiencia en organización de actividades de I+D

Miembro del Comité Científico del First Scotland and València Workshop on Bayesian Statistics, ScoVa16, 28 y 29 Enero 2016. Miembro del Comité Organizador del 11<sup>th</sup> International Workshop on Objective Bayes Methodology, O-Bayes15. 2015.

Miembro del Comité Organizador de IWOR, 5 al 7 de junio 2008. Miembro del Comité Organizador de la Second SIPTA School on Imprecise Probabilities. 2006.



**CURRICULUM VITAE (CVA)**

Fecha del CVA 02/06/2023

**Parte A. DATOS PERSONALES**

|  |                     |                                  |             |
|--|---------------------|----------------------------------|-------------|
| Nombre   | Juan Tinguaro       |                                  |             |
| Apellidos                                      | Rodríguez González  |                                  |             |
| Sexo (*)                                       | █                   | Fecha de nacimiento (dd/mm/yyyy) | █           |
| DNI, NIE, pasaporte                            | █                   |                                  |             |
| Dirección email                                | jtrodrig@mat.ucm.es | ResearcherID                     | B-9064-2011 |
| Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*) | 0000-0003-4989-2348 |                                  |             |

\* datos obligatorios

**A.1. Situación profesional actual**

|                         |  |          |   |
|-------------------------|--|----------|---|
| <b>Puesto</b>           | <b>Profesor Titular de Universidad</b>   |          |   |
| <b>Fecha inicio</b>     | <b>21/10/2020</b>  |          |   |
| Organismo/ Institución  | Universidad Complutense de Madrid  |          |   |
| Departamento/ Centro    | Estadística e Investigación Operativa / Fac. Ciencias Matemáticas  |          |   |
| País                    | España   | Teléfono | █ |
| Palabras clave          | Aprendizaje automático, lógica borrosa, operadores de agregación, teoría de la decisión, representación del conocimiento, tratamiento de imágenes, análisis de redes sociales, logística humanitaria |          |   |
| <b>Sexenios (CNEAI)</b> | <b>Investigación: tramos 2008-2013 y 2014-2019</b><br><b>Transferencia: tramo 2012-2018</b>  |          |   |

**A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora, de acuerdo con el Art. 14. 2.b) de la convocatoria, indicar meses totales)**

| Periodo         | Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción   |
|-----------------|---|
| 05/2008-08/2008 | Personal de Apoyo a la Investigación / Instituto de Matemática Interdisciplinar (UCM) / España (3 meses)      |
| 08/2008-12/2008 | Personal de Apoyo a la Investigación / Dpto. Estadística e Investigación Operativa (UCM) / España (4.5 meses) |
| 02/2009-02/2010 | Becario de Investigación / Dpto. Estadística e Investigación Operativa (UCM) / España (12 meses)              |
| 05/2010-02/2011 | Personal de Apoyo a la Investigación / Dpto. Estadística e Investigación Operativa (UCM) / España (9 meses)   |
| 02/2011-12/2015 | Profesor Titular Interino / Dpto. Estadística e Investigación Operativa (UCM) / España (58 meses)             |
| 12/2015-05/2019 | Profesor Contratado Doctor Interino / Dpto. Estadística e Investigación Operativa (UCM) / España (41 meses)   |
| 05/2019-10/2020 | Profesor Contratado Doctor / Dpto. Estadística e Investigación Operativa (UCM) / España (17 meses)            |

**A.3. Formación Académica**

| Grado/Master/Tesis   | Universidad/País | Año  |
|--|------------------|------|
| Licenciatura en Matemáticas  | UCM / España     | 2005 |
| Magíster en Ingeniería Matemática  | UCM / España     | 2006 |
| Doctorado en Matemáticas, programa en <i>Métodos matemáticos y estadístico-computacionales para el tratamiento de la información</i> | UCM / España     | 2010 |

**Parte B. RESUMEN DEL CV**

PTU en el Dpto. de Estadística e Investigación Operativa de la UCM, con 11 años de experiencia docente, dirigiendo 17 TFG y 33 TFM desde 2012, y 4 años como cargo



unipersonal de gestión académica. 2 sexenios de investigación (2008-2013 y 2014-2019) y 1 de transferencia (2012-2018). 4 tesis doctorales dirigidas desde 2012. Miembro del Instituto de Matemática Interdisciplinar. En mi tesis doctoral desarrollé un sistema de ayuda a la decisión para la gestión de desastres naturales en el entorno de ONG humanitarias, basado en un clasificador supervisado borroso de las consecuencias de los desastres que empleaba un modelo bipolar de representación del conocimiento para insertar en el propio proceso de aprendizaje e inferencia del clasificador ciertos requisitos decisionales del contexto de aplicación. Fruto del trabajo predoctoral se publicaron 4 JCR (2 Q1 y 2 Q2, 150 citas). Miembro investigador desde 2008 en sucesivos proyectos del Plan Nacional dirigidos por Javier Montero y Daniel Gómez. Participación en diversas Redes de Excelencia a nivel nacional (ATICA, LODISCO) y en la red CASI-CAM de la Comunidad de Madrid. El hilo conductor de mi labor investigadora ha sido la construcción de modelos de representación del conocimiento con incertidumbre borrosa para la ayuda a la decisión, y se ha desarrollado en varias líneas complementarias sobre aprendizaje automático (1 tesis dirigida), operadores de agregación (1 tesis), representación de preferencias y teoría de la decisión (1 tesis), tratamiento de imágenes (1 tesis), lógicas multivaluadas y paraconsistentes, análisis de redes sociales, minería de textos, logística humanitaria y bioestadística (en una colaboración establecida desde 2012 con investigadores del Centro de Biotecnología y Genómica de Plantas del CSIC, que ha conducido a la reciente publicación de un artículo en PNAS que se encuentra en el 1% más citado en 2021 del área de Plant & Animal Science). Resultado de esta labor he publicado 31 artículos JCR (19 Q1), 8 Core A, 7 Core B con 1035 citas (709 desde 2017) e índice h de 17 (15) según Google Scholar y 508 citas (306) e índice h de 14 según WOS. He realizado estancias de investigación (todas de 4 semanas) en LAMSADE (París-Dauphiné), ECSC (Mieres), con los grupos SCI2S (UGR) y GIARA (UPNA), en Tampere University of Technology (Finlandia) y Gent University (Bélgica), y docentes en Universidade Pedagógica (Mozambique, 9 estancias para un total de 20 semanas). También he compaginado una labor de transferencia del conocimiento y de cooperación interuniversitaria al desarrollo, dirigiendo 8 contratos Artículo 83 L.O.U. y participando en 5 más con diversas empresas e instituciones, y coordinando 4 proyectos de cooperación interuniversitaria al desarrollo y participando en 9 más, todos ellos enfocados a la impartición de un Máster Oficial en Estadística en la Universidad Pedagógica de Mozambique. Además, fui organizador principal junto a la Red ATICA de la competición de ámbito nacional de divulgación de la investigación en inteligencia computacional Tu Tesis en 3 Minutos (T3M), celebrada en 2013. Finalmente, he participado en el comité de organización de 19 congresos, organizando sesiones especiales y participando en el comité científico de otros 10 congresos, he colaborado con diversas revistas científicas como revisor y he sido editor invitado de un número especial de IJCIS.

## Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

### C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias (ver instrucciones).

1. Castiblanco F, Franco C, Rodríguez JT, Montero J (2021) A characterization of reciprocal fuzzy preference structures and its compatibility with standard fuzzy preference structures. **Fuzzy Sets and Systems** 422, 48-67. DOI:[10.1016/j.fss.2021.02.001](https://doi.org/10.1016/j.fss.2021.02.001) Citas: 2 (2 por año).
2. Molina A, Miedes E, Bacete L,..., Gofner D (2021) Arabidopsis cell wall composition determines disease resistance specificity and fitness. **Proceedings of the National Academy of Sciences** 118(5) e2010243118 DOI:[10.1073/pnas.2010243118](https://doi.org/10.1073/pnas.2010243118) AC: Molina A; ( $n^o x / n^o y$ ): 4 / 14. Citas: 51 (51 por año).
3. Robles JM, Vélez D, De Marco S, Rodríguez JT, Gomez D (2020) Affective homogeneity in the Spanish general election debate. A comparative analysis of social networks political agents. **Information, Communication & Society** 23(2) 216-233. DOI:[10.1080/1369118X.2018.1499792](https://doi.org/10.1080/1369118X.2018.1499792) Citas: 12 (6 por año).
4. De Miguel L, Gómez D, Rodríguez JT, Montero J, Bustince H, Dimuro GP, Sanz JA (2019) General overlap functions. **Fuzzy Sets and Systems** 372, 81-96. DOI:[10.1016/j.fss.2018.08.003](https://doi.org/10.1016/j.fss.2018.08.003) Citas: 65 (21.67 por año).
5. Montero J, González-del-Campo R, Garmendia L, Gómez D, Rodríguez JT (2018) Computable aggregations. **Information Sciences** 460-461, 439-449 DOI:[10.1016/j.ins.2017.10.012](https://doi.org/10.1016/j.ins.2017.10.012) Citas: 19 (4.75 por año).
6. Gómez D, Rodríguez JT, Yáñez J, Montero J (2016) A new modularity measure for Fuzzy Community detection problems based on overlap and grouping functions. **International**



**Journal of Approximate Reasoning** 74 88-107. DOI:[10.1016/j.ijar.2016.03.003](https://doi.org/10.1016/j.ijar.2016.03.003) Citas: 58 (9.67 por año).

7. Montero J, Bustince H, Franco C, Rodríguez JT, Gómez D, Pagola M, Fernández J, Barrenechea E. (2016) Paired structures in knowledge representation. **Knowledge-Based Systems** 100, 50-58. DOI:[10.1016/j.knosys.2016.02.003](https://doi.org/10.1016/j.knosys.2016.02.003) Citas: 38 (6.33 por año).
8. Gómez D, Rodríguez JT, Montero J, Bustince H, Barrenechea E (2016) N-dimensional overlap functions. **Fuzzy Sets and Systems** 287, 57-75. DOI:[10.1016/j.fss.2014.11.023](https://doi.org/10.1016/j.fss.2014.11.023) Citas: 71 (11.83 por año).
9. Gómez D, Yáñez J, Guada C, Rodríguez JT, Montero J, Zarrazola E (2015) Fuzzy image segmentation based upon hierarchical clustering. **Knowledge-Based Systems** 87 26-37 DOI:[10.1016/j.fss.2018.08.003](https://doi.org/10.1016/j.fss.2018.08.003) Citas: 67 (9.57 por año).
10. Rodríguez JT, Vitoriano B, Montero J (2012) A general methodology for data-based rules building and its application to natural disaster management. **Computers and Operations Research** 39 (4) 863-873 DOI: [10.1016/j.cor.2009.11.014](https://doi.org/10.1016/j.cor.2009.11.014) Citas: 66 (6.6 por año)

## C.2. Congresos

Más de 110 participaciones en congresos nacionales e internacionales, la inmensa mayoría en modalidad de comunicación oral, con 3 aportaciones en congresos Core A (que se detallan a continuación), 6 en Core B y 6 en Core C.

1. **Autores:** Magdalena L, Garmendia L, Gómez D, González R, Rodríguez JT, Montero J **Título:** Types of recursive computable aggregations **Modalidad:** Presentación oral **Congreso:** FUZZ-IEEE 2019 **Lugar y fecha de celebración:** New Orleans, EE.UU., 23-26 junio, 2019.
2. **Autores:** Montero J, Gómez D, Rodríguez JT, Franco C **Título:** Paired fuzzy sets and other opposite-based models **Modalidad:** Presentación oral **Congreso:** FUZZ-IEEE 2016 **Lugar y fecha de celebración:** Vancouver, Canadá, 25-29 julio, 2016.
3. **Autores:** Rodríguez JT, Franco C, Gómez D, Montero, J **Título:** Paired Fuzzy Sets: a unifying model for early knowledge acquisition **Modalidad:** Presentación oral **Congreso:** FUZZ-IEEE 2015 **Lugar y fecha de celebración:** Istanbul, Turquía, 2-5 agosto, 2015.

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

1. **Título:** Modelos para el procesamiento de información compleja y aplicaciones a problemas de redes. **Entidad financiadora:** Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. (PID2021-122905NB-C21) **Duración:** 01/09/2022 - 31/08/2025 **IP:** Daniel Gómez González (UCM) y Juan Tinguaro Rodríguez González **Cuantía:** 61.530,00€ **Participación:** Investigador Principal
2. **Título:** Gestión inteligente de información borrosa. **Entidad financiadora:** Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Generación de Conocimiento (PGC2018-096509-B-I009) **Duración:** 01/01/2019 – 31/09/2022 (con prórroga) **IP:** Javier Montero de Juan (UCM) y Daniel Gómez González (UCM) **Cuantía:** 99.700,00€ **Participación:** Investigador
3. **Título:** Data science and soft computing for social analytics and decision aid. **Entidad financiadora:** Grupos de investigación UCM (GR3/14-910149) **Duración:** 30/07/2018 – Actualidad **IP:** Javier Montero & Daniel Gómez (UCM) (Daniel Gómez & José Manuel Robles desde 08/01/2019) **Cuantía:** 2.200€ **Participación:** Investigador
4. **Título:** ¿Nos dirigimos hacia una sociedad desintermediada? Un estudio de la participación social mediante análisis de redes, big data y aprendizaje automático **Entidad financiadora:** Convocatoria Santander-UCM 2016 (PR26/16-21B-3) **Duración:** 01/01/2017 – 31/12/2019 (con prórroga) **IP:** Juan Tinguaro Rodríguez González (UCM) **Cuantía:** 8.800€ **Participación:** Investigador Principal
5. **Título:** Lógica difusa y soft computing (LODISCO) **Entidad financiadora:** Ministerio de Economía y Competividad, Convocatoria de Acciones de Dinamización “Redes de Excelencia” 2016 (TIN2016-81371-REDT) **Duración:** 01/07/17 – 30/06/19 **IP:** Humberto Bustince Sola (UPNA) **Cuantía:** 15.000'00€
6. **Título:** Técnicas de obtención, procesamiento y representación de información difusa para la toma de decisiones **Entidad financiadora:** MEC. (TIN2015-66471-P) **Duración:** 01/01/2016 – 31/12/2018 **IP:** Javier Montero de Juan (UCM) y Daniel Gómez González (UCM) **Cuantía:** 69.333€ **Participación:** Investigador
7. **Título:** Red de Excelencia Lógica Difusa y Soft Computing **Entidad financiadora:** Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia, Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013 - 2016 (TIN2014-56381-REDT)



**Duración:** 01/12/2014 – 31/12/2016 **IP:** Humberto Bustince Sola (UPNA) **Cuantía:** 11.700'00€

**Participación:** Investigador

8. **Título:** Conceptos y aplicaciones de los sistemas inteligentes (CASI-CAM) **Entidad financiadora:** Programas de I+D en Tecnología/2013, Ayudas a Programas de Actividades I+D entre Grupos de Investigación de la Comunidad de Madrid (S2013/ICE-2845) **Duración:** 01/10/2014 – 30/09/2018 **IP:** Aníbal R. Figueiras (UC3M) **Cuantía:** 650.095'00€ **Participación:** Investigador
9. **Título:** Ayuda a la decisión con información difusa y criterios múltiples. Aplicación a la gestión de desastres **Entidad financiadora:** MEC. (TIN2012-32482) **Duración:** 01/01/2013 – 31/12/2015 **IP:** Javier Montero de Juan (UCM) **Cuantía:** 44.900€ **Participación:** Investigador
10. **Título:** Construcción de sistemas de ayuda a la decisión con incertidumbre lingüística **Entidad financiadora:** MEC. (TIN2009-07901) **Duración:** 01/01/2010 – 31/12/2012 **IP:** Javier Montero de Juan (UCM) **Cuantía:** 147.400€ **Participación:** Investigador

#### **C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados**

##### **Contratos de I+D Artículo 83 L.O.U.**

1. **Título:** Modelos estadísticos para la predicción de precios futuros de inmuebles, estimación de renta y ajuste espacial de valoraciones AVM **Empresas:** Aplicaciones Estadísticas S.L. **Duración:** 28/04/2022 -28/04/2023 **IP:** Juan Tinguaro Rodríguez González **Cuantía:** 9.000€ **Participación:** Investigador Principal
2. **Título:** Asesoramiento sobre diseño e implementación de modelos matemáticos de aplicación para la prevención del blanqueo de capitales y financiación del terrorismo **Empresas:** Ecix Group **Duración:** 28/04/2022 - 28/07/2022 **IP:** Juan Tinguaro Rodríguez González **Cuantía:** 6.000€ **Participación:** Investigador Principal
3. **Título:** Modelos estadísticos para la predicción de precios inmobiliarios futuros a nivel de inmueble **Empresas:** Aplicaciones Estadísticas S.L. **Duración:** 13/02/2018 -13/02/2019 **IP:** Juan Tinguaro Rodríguez González **Cuantía:** 9.000€ **Participación:** Investigador Principal
4. **Título:** Análisis de Fiabilidad y Desarrollo de Nuevas Funcionalidades del Sistema de Valoración Masiva Inmobiliaria AVM Euroval **Empresas:** Eurovaloraciones S.A. **Duración:** 31/01/2018 - 31/07/2018 **IP:** Juan Tinguaro Rodríguez González **Cuantía:** 6.080€ **Participación:** Investigador Principal
5. **Título:** Estudio de Fiabilidad del Sistema de Valoración Masiva Inmobiliaria AVM Euroval **Empresas:** Eurovaloraciones S.A. **Duración:** 15/06/2016 - 15/09/2016 **IP:** Juan Tinguaro Rodríguez González **Cuantía:** 6.050€ **Participación:** Investigador Principal
6. **Título:** Modelos estadísticos para la predicción de variaciones en la valoración de inmuebles **Empresas:** Krata S.L., Aplicaciones Estadísticas S.L. **Duración:** 15/05/2016 - 15/11/2016 **IP:** Juan Tinguaro Rodríguez González **Cuantía:** 13.000€ **Participación:** Investigador Principal

##### **Proyectos de cooperación interuniversitaria al desarrollo**

1. **Título:** El Máster en Estadística en Mozambique: motor de desarrollo sostenible mediante educación de calidad, fortalecimiento institucional y su transferencia **Entidad financiadora:** XVIII Convocatoria de Proyectos de Cooperación al Desarrollo Sostenible UCM **Entidades participantes:** UCM, Universidade Pedagógica de Mozambique **Duración:** 01/01/2022 - 31/12/2022 **Director:** Tinguaro Rodríguez **Cuantía:** 14550'00€ **Participación:** Director
2. **Título:** El Máster en Estadística de Mozambique: educación de calidad, fortalecimiento institucional y transferencia para el desarrollo sostenible **Entidad financiadora:** XV Convocatoria de Proyectos de Cooperación al Desarrollo Sostenible UCM **Entidades participantes:** UCM, Universidade Pedagógica de Mozambique **Duración:** 01/01/2019 - 31/12/2019 **Director:** Tinguaro Rodríguez **Cuantía:** 8847'00€ **Participación:** Director
3. **Título:** El Máster en Estadística de Mozambique: consolidación, transferencia y fortalecimiento institucional **Entidad financiadora:** XIII Convocatoria de Proyectos de Cooperación al Desarrollo Sostenible UCM **Entidades participantes:** UCM, Universidade Pedagógica de Mozambique **Duración:** 01/01/2017 - 31/12/2017 **Director:** Juan Tinguaro Rodríguez González **Cuantía:** 8982'00€ **Participación:** Director