

**CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)**

Fecha del CVA	27/09/2023
---------------	------------

**Parte A. DATOS PERSONALES**

Nombre	Juan Francisco		
Apellidos	Muñoz Rosas		
Sexo (*)		Fecha de nacimiento	
DNI, NIE, pasaporte			
Dirección email	jfmunoz@ugr.es	URL Web	<a href="https://www.ugr.es/personal/juan-francisco-munoz-rosas">https://www.ugr.es/personal/juan-francisco-munoz-rosas</a>
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)		0000-0001-7427-6630	

\* *datos obligatorios*

**A.1. Situación profesional actual**

Puesto	Catedrático de Universidad		
Fecha inicio	03/11/2018		
Organismo/ Institución	Universidad de Granada		
Departamento/ Centro	Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa / Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.		
País	España	Teléfono	
Palabras clave	Teoría y técnicas de muestreo, pobreza y desigualdad, indicadores económicos, estimación de parámetros, datos faltantes, encuestas sociales y económicas.		

**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
2010-2018	Profesor Titular de Universidad / <b>Universidad de Granada</b> / España.
2007-2010	Profesor Contratado Doctor / <b>Universidad de Granada</b> / España.
2007-2007	Profesor Colaborador / <b>Universidad de Granada</b> / España.
2005-2007	Profesor Ayudante / <b>Universidad de Granada</b> / España.
2004-2005	Beca de investigación para la formación de doctores en convocatoria competitiva / <b>Universidad de Granada</b> / España.
2003-2004	Punto de información estadística de Andalucía / <b>Instituto de Estadística de Andalucía</b> / España.
2002-2003	Personal técnico de apoyo a la investigación – Modalidad personal estadístico / <b>Junta de Andalucía</b> / España.
2001-2002	Responsable de grupo en Censo de Población y Viviendas / <b>Instituto Nacional de Estadística</b> / España.

**A.3. Formación Académica**

Grado/Master/Tesis	Universidad/País	Año
Tesis (Doctorado en Estadística)	Universidad de Granada / España	2006
Licenciatura en Ciencias y Técnicas Estadísticas	Universidad de Granada / España	2002

Firma (1): TERESA MARÍA GARCÍA MUÑOZ

En calidad de: Solicitante



**Parte B. RESUMEN DEL CV (máx. 5.000 caracteres, incluyendo espacios):**

Las aportaciones científicas de J.F. Muñoz se centran en la generación de nuevas ideas y resultados en las áreas de conocimiento de “Estadística y Probabilidad” y “Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa”. Ha contribuido, ejerciendo labores de liderazgo, a la generación de conocimiento en técnicas de muestreo en poblaciones finitas y con aplicaciones en Economía y Empresa. Actualmente, está aportando nuevas soluciones y desarrollando metodologías novedosas en líneas de investigación de **gran relevancia e interés** para la sociedad y la comunidad científica:

1. **Datos faltantes.** Su interés se justifica por las serias consecuencias de este problema y porque la pérdida de información está presente en casi la totalidad de encuestas económicas y sociales.
2. **Pobreza y desigualdad.** El interés de estos temas de investigación ha crecido de forma exponencial en los últimos años, y son retos prioritarios en distintos planes estratégicos (Agenda 2030; Pilar II de Horizonte Europa; Plan estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023; y S4Andalucía).

La principal fuente de difusión de resultados de investigación ha sido la publicación en revistas científicas con indicios de calidad de primer nivel. De sus 45 artículos en revistas, **32 están indexados en el Journal Citation Report (JCR)**, y de estos el **65.6% (21 artículos)** están en revistas indexadas en el **primer (Q1) y segundo (Q2)** cuartil del JCR. Sólo 2 artículos están en Q4 (6.5%). Varias publicaciones están indexadas en el ranking ABS, destacando una en **ABS-4** y 3 publicaciones en **ABS-3**. Algunas revistas de primer nivel donde ha publicado son:

- Int. J. Operations & Production Management (Q1 en 2018-2021; ABS-4; D1 en 2022).
- Computational Statistics & Data Analysis (Q1 en 2016; Q2 en 2017-2022; ABS-3).
- Sociological Methods & Research (D1 en 2015-2020 y 2022; Q1 en 2021.).
- Social Indicators Research (Q1 en 2012-2016 y en 2022; Q2 en 2107-2021).
- Journal of Computational & Applied Mathematics (Q1 en 2014-2022).

Las capacidades científico técnicas adquiridas en el área de “Estadística y Probabilidad” han permitido a J.F.Muñoz plantear nuevos desarrollos metodológicos en distintas líneas de investigación del ámbito de las Ciencias Sociales, fomentando el **carácter multidisciplinar** con publicaciones en distintas categorías de este ámbito (Management; Operations Research & Management Science; Social Sciences, Interdisciplinary; Social Sciences, Mathematical Methods). Esta actividad investigadora ha sido **financiada** por:

- 2 proyectos de investigación del programa Horizon 2020 de la Unión Europea.
- 7 proyectos de investigación a nivel nacional / Ministerio (I.P. en 2 de ellos).
- 5 proyectos de investigación a nivel autonómico (I.P. en uno de ellos).

El **carácter internacional** de J.F.Muñoz se justifica por:

- 12 estancias de investigación en centros de prestigio extranjeros del Reino Unido, con una duración total de 23 meses, y con publicaciones derivadas de estancias.
- Co-autor en 6 artículos con investigadores extranjeros (Reino Unido; Estados Unidos y Canadá).
- Participación en más de 50 Congresos de carácter internacional.
- 6 invitaciones para impartir seminarios en centros extranjeros.

La **capacidad formativa, responsabilidad científica y liderazgo** se justifican por:

- Dirección de 5 Tesis doctorales (una de ellas resultado de una beca FPU).
- Dirección de 25 Trabajos Fin de Máster.

De los 5 doctorandos, 3 trabajan en la Universidad de Granada y 2 en universidades extranjeras. Otros méritos destacables de J.F. Muñoz son:

- 3 sexenios de investigación reconocidos por la CNEAI (2003-2008; 2009-2014; 2015-2020).
- Coordinador del Máster Universitario (Oficial) en Técnicas Cuantitativas en Gestión Empresarial. Desde el curso académico 2013/2014 hasta la actualidad.
- Evaluador de Sexenios de transferencia (Actividad de transferencia del conocimiento e innovación). Convocatoria de 2018.
- Autor / co-autor de 4 Libros / capítulos de libros. Una de estas aportaciones en la editorial SPRINGER, y otra como fruto de un premio a tesis doctorales en el área de "Estadísticas Económicas, Demográficas y Sociales" y convocado por el Instituto de Estadística de Andalucía.



## Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

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

#### - PERIODO 2019 – 2023

1. Muñoz, J.F., Moya, P.J. & Álvarez, E. (2023). Exploring and Correcting the Bias in the Estimation of the Gini Measure of Inequality. ***Sociological Methods & Research***. <https://doi.org/10.1177/00491241231176847>. FI – JCR: 6.13. Posición 3/53 en Social Sciences, Mathematical Methods – SSCI (D1).
2. Rosillo, E., Blanco, F.J. & Muñoz, J.F. (2022). Analysis of the evolution and impact of product quality in business. ***Total Quality Management & Business Excellence***, 33(7-8), 907-928. <https://doi.org/10.1080/14783363.2021.1908825>. FI – JCR: 3.9. Posición 134/227 en Management – SSCI (Q3). ABS-2.
3. Álvarez, E., Moya, P. J., & Muñoz, J. F. (2021). Single imputation methods and confidence intervals for the gini index. ***Mathematics***, 9(24), 3252. FI – JCR: 2.592. Posición 13/475 en Mathematic – SCIE (D1).
4. Moya, P.J., Muñoz, J.F., Álvarez, E. & Blanco, F.J. (2023). Rescaled bootstrap confidence intervals for the population variance in the presence of outliers or spikes in the distribution of a variable of interest. ***Communications in Statistics-Simulation and Computation***, 52(2), 466-481. FI – JCR: 0.9. Posición 96/125 en Statistics & Probability – SCIE (Q4 en 2022; Q3 en 2020 y 2021).
5. Muñoz, J. F., Moya, P.J., Álvarez, E., & Blanco, F.J. (2022). An alternative expression for the constant  $c_4[n]$  with desirable properties. ***Scientia Iranica***, 29(6), 3388-3393. FI – JCR: 1.4. Posición 66/90 en Engineering, Multidisciplinary – SCIE (Q3).

#### - PERIODO 2014 – 2018

6. Muñoz, J.F., Álvarez, E., & García, R.M. (2018). On estimating the poverty gap and the poverty severity indices with auxiliary information. ***Sociological Methods & Research***, 47(3), 598-625. <https://doi.org/10.1177/0049124115626178>. FI – JCR: 3.102. Posición 5/49 en Social Sciences, Mathematical Methods – SSCI (D1).
7. Muñoz, J.F., Álvarez, E., García, R.M. & Barroso, L.J. (2015). Efficient Estimation of the Headcount Index. ***Social Indicators Research***, 123, 713 – 732. <https://doi.org/10.1007/s11205-014-0757-9>. FI – JCR: 1.380. Posición 20/95 en Social Sciences, Interdisciplinary – SSCI (Q1).
8. Herzallah, A., Gutiérrez, L. & Muñoz, J.F. (2017). Quality ambidexterity, competitive strategies, and financial performance: An empirical study in industrial firms. ***International Journal of Operations & Production Management***, 37 (10), 1496-1519. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-01-2016-0053>. FI – JCR: 2.955. Posición 57/210 en Management – SSCI (Q2; en Q1 desde 2017 y en 2015 y 2016). ABS-4. Citado por 62.
9. Herzallah, A., Gutiérrez, L., & Muñoz, J. F. (2014). Total quality management practices, competitive strategies and financial performance: the case of the Palestinian industrial SMEs. ***Total Quality Management & Business Excellence***, 25(5-6), 635-649. <https://doi.org/10.1080/14783363.2013.824714>. FI – JCR: 1.323. Posición 84/185 en Management – SSCI (Q2). ABS-2. Citado por 171.
10. Muñoz, J. F., Álvarez, E., Pérez, M.N., & Gutiérrez. (2016). Empirical Comparisons of X-bar Charts when Control Limits are Estimated. ***Quality and Reliability Engineering International***, 32(2), 453-464. <https://doi.org/10.1002/qre.1763> FI – JCR: 1.457. Posición 30/82 en Operation Research & Management Science - SCIE (Q2).



**C.2. Congresos** (sólo más recientes y en la modalidad de Presentación Oral)

**2022.** Congreso Internacional en Gobierno, Administración y Políticas Públicas (**GIGAPP**). Aportación: Sostenibilidad ambiental: resolviendo el problema de los datos faltantes en encuestas de agua embotellada mediante imputación múltiple e inteligencia artificial.

**2018.** International Conference on Mathematical Methods in Economics (**MME**). Aportación: Analysis of the performance of control charts in the presence of assignable causes.

**2018.** International Conference on Business Servitization (**ICBS**). Aportación: Tools to analyze the consequences of engineering servitization processes.

**2018.** International Conference on Social missing data on Scienes (**ICSS**). Aportación: Importance of Quality Control Implementation in the Production Process of a Company.

**2016.** European Operations Management Asociation (**EurOMA**). Aportación: Quality exploitation and quality exploration, competitive orintations and performance.

**C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado (últimos 5 años)**

1. Título (Referencia): Desafíos en el análisis de la desigualdad con aplicaciones en las Ciencias Sociales: evitando sesgos y errores en el índice de Gini con nuevos desarrollos metodológicos (PID2022-136235NB-100). Investigador principal: Juan Francisco Muñoz Rosas; Francisco José González Gómez. Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. Duración: octubre 2023 – octubre 2027. Financiación: 86.875,00 €.
2. Título (Referencia): Disposición ciudadana a hacer un uso más eficiente y sostenible del agua en Andalucía: Uso de fuentes no convencionales del recurso, actitud pro-ambiental y disponibilidad al pago (B-SEJ-018-UGR18). Investigador principal: Francisco González Gómez; Jorge Guardiola Wanden-Bergue. Entidad financiadora: Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad. Duración: 01/01/2020 – 31/12/2022. Financiación: 14.200 €.
3. Título (Referencia): Conducta y predisposición de la población andaluza en pro de un uso eficiente y sostenible del agua en las ciudades (P18-RT-576). Investigador principal: Francisco González Gómez; Jorge Guardiola Wanden-Bergue. Entidad financiadora: Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad. Duración: 01/01/2020 – 01/01/2023. Financiación: 74.526 €.
4. Título (Referencia): Research Network on Emergency Resources Supply Chain (REMESH. Grant agreement ID: 823759). Coordinado por: Liverpool John Moores University (Reino Unido). Entidad financiadora: **Horizon 2020**. Excellent Science–Marie Skłodowska – Curie Actions. Duración: 01/06/2019 – 31/12/2021. Financiación total: 1.324.800 €.
5. Título (Referencia): Comportamiento pro-ambiental y bienestar subjetivo: hacia un desarrollo sostenible (ECO2017-86822-R). Investigador principal: Jorge Guardiola Wanden-Bergue, Francisco González Gómez. Entidad financiadora: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. Duración: 01/01/2018 – 31/12/2021. Financiación: 31.460 €.
6. Título (Referencia): Smart Manufacturing for European Union Growth and Prosperity (MAKERS. Grant agreement ID: 691192). Coordinado por: The University of Birmingham (Reino Unido). Entidad financiadora: **Horizon 2020**. Excellent Science–Marie Skłodowska – Curie Actions. Duración: 01/01/2017 – 31/12/2018. Financiación total: 1.057.500 €.

Firma (1): TERESA MARÍA GARCÍA MUÑOZ  
En calidad de: Solicitante



**CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)**

Fecha del CVA	27/09/2023
---------------	------------

**Parte A. DATOS PERSONALES**

Nombre	Encarnación		
Apellidos	Álvarez Verdejo		
Sexo (*)		Fecha de nacimiento	
DNI, NIE, pasaporte			
Dirección email	encarniav@ugr.es	URL Web	<a href="https://www.ugr.es/personal/encarnacion-alvarez-verdejo">https://www.ugr.es/personal/encarnacion-alvarez-verdejo</a>
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0002-0473-6037		

\* *datos obligatorios*

**A.1. Situación profesional actual**

Puesto	Profesora Titular de Universidad		
Fecha inicio	03/11/2018		
Organismo/ Institución	Universidad de Granada		
Departamento/ Centro	Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa / Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.		
País	España	Teléfono	
Palabras clave	Teoría y técnicas de muestreo, pobreza y desigualdad, indicadores económicos, estimación de parámetros, datos faltantes, encuestas sociales y económicas.		

**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
2015-2018	Profesora Contratada Doctora / Departamento de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa / <b>Universidad de Granada</b> / España.
2015	Profesora Ayudante Doctora / Departamento de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa / <b>Universidad de Granada</b> / España.
2014-2015	Profesora Sustituta Interina / Departamento de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa / <b>Universidad de Granada</b> / España.
2013-2014	Profesora Contratada Doctora / Departamento de Álgebra, Cálculo, Estadística y Métodos Cuantitativos / <b>Centro Universitario de la Defensa. Ejército del Aire. Ministerio de Defensa y Universidad Politécnica de Cartagena</b> / España.
2009-2013	Beca competitiva de formación de doctores en áreas deficitarias / Departamento de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa / <b>Universidad de Granada – Junta de Andalucía</b> / España.
2008-2009	Profesora Sustituta Interina / Departamento de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa / <b>Universidad de Granada</b> / España.
2007-2008	Profesora Sustituta Interina / Departamento de Comercialización e Investigación de Mercados / <b>Universidad de Granada</b> / España.

Firma (1): TERESA MARÍA GARCÍA MUÑOZ  
En calidad de: Solicitante



### A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/Pais	Año
Tesis Doctoral con Mención Europea y PREMIO EXTRAORDINARIO	Universidad de Granada/ España	2011
Diploma de Estudios Avanzados en Técnicas Cuantitativas para la Gestión Empresarial	Universidad de Granada/ España	2009
Diploma de Estudios Avanzados en Estadística e Investigación Operativa	Universidad de Granada/ España	2009
Máster Oficial en Estadística Aplicada	Universidad de Granada/ España	2009
Máster Oficial en Marketing y Comportamiento del Consumidor	Universidad de Granada/ España	2009
Licenciatura en Investigación y Técnicas de Mercado	Universidad de Granada/ España	2007
Diplomatura en Estadística	Universidad de Granada/ España	2005

### Parte B. RESUMEN DEL CV (máx. 5.000 caracteres, incluyendo espacios):

Encarnación Álvarez es doctora en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de Granada, y dicho título posee la mención europea y premio extraordinario de doctorado. Ha sido beneficiaria de numerosas becas, entre ellas la de Formación de Doctores en Áreas deficitarias de la Junta de Andalucía. Ha sido profesora en un total de 4 cuatro Departamentos diferentes y 3 tres universidades distintas. Ha impartido docencia en Grado y Posgrado en Econometría, Técnicas Cuantitativas, Análisis Multivariante, Sampling (muestreo), etc. Con anterioridad desarrolló su docencia en el Centro Universitario de la Defensa, Academia General del Aire, Ministerio de Defensa.

La investigación se ha desarrollado en distintos campos: indicadores económicos y sociales, medición de la pobreza y desigualdad, teoría y técnicas de muestreo, etc. En los últimos años se han generado nuevas ideas y resultados sobre el índice de Gini para el análisis de la desigualdad, temática principal del proyecto solicitado. Las contribuciones realizadas son de **gran relevancia e interés** para la sociedad y la comunidad científica:

1. Datos faltantes. Su interés se justifica por las serias consecuencias de este problema y porque la pérdida de información está presente en casi la totalidad de encuestas económicas y sociales.
2. Pobreza y desigualdad. El interés de estos temas de investigación ha crecido de forma exponencial en los últimos años, y son retos prioritarios en distintos planes estratégicos (Agenda 2030; Pilar II de Horizonte Europa; Plan estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023; y S4Andalucía).

La principal fuente de difusión de resultados de investigación ha sido la publicación en revistas científicas con indicios de calidad de primer nivel. De sus 23 artículos en revistas, **13 están indexados en el Journal Citation Report (JCR)**, y de estos el **69% (9 artículos)** están en revistas indexadas en el **primer (Q1) y segundo (Q2)** cuartil del JCR. Sólo 1 artículo está en Q4 (7.7%). Algunas revistas de primer nivel donde ha publicado son:

- Sociological Methods & Research (D1 en 2015-2020 y 2022; Q1 en 2021).
- Social Indicators Research (Q1 en 2012-2016 y en 2022; Q2 en 2107-2021).
- Journal of Computational & Applied Mathematics (Q1 en 2014-2022).

De esas publicaciones se han obtenido **2 sexenios de investigación**. Su **carácter internacional** se justifica por estancias de investigación realizadas en Southampton, Birmingham, Edimburgo (Reino Unido) y Hradeck Kralové (Rep. Checa), acumulando un total de 3 años, aproximadamente, de estancias en centros extranjeros. Estas estancias han sido tanto predoctorales como posdoctorales, y han culminado con colaboraciones con autores extranjeros de reconocido prestigio. La internacionalización también está avalada por la difusión de resultados en más de 70 congresos, casi todos ellos internacionales y especializados en temáticas de Ciencias Sociales. He sido revisora de artículos en más 10 revistas indexadas del JCR.

Las capacidades científico técnicas adquiridas en el área de "Estadística y Probabilidad" han permitido a E.Álvarez plantear nuevos desarrollos metodológicos en distintas líneas de investigación del ámbito de las Ciencias Sociales, fomentando el **carácter multidisciplinar**



con publicaciones en distintas categorías de este ámbito. Esta actividad investigadora ha sido **financiada** por:

- 2 proyectos de investigación del programa Horizon 2020 de la Unión Europea.
- 5 proyectos de investigación a nivel nacional.
- 4 proyectos de investigación a nivel autonómico.

La **capacidad formativa**, **responsabilidad científica** y **liderazgo** se justifican por:

- Dirección de 2 Tesis doctorales con mención de calidad. Los doctorandos ocupan actualmente posiciones relevantes en sus universidades (EEUU y UGR).
- Dirección de 25 Trabajos Fin de Máster.

## Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

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

#### - PERIODO 2019 – 2023

1. Muñoz, J.F., Moya, P.J. & Álvarez, E. (2023). Exploring and Correcting the Bias in the Estimation of the Gini Measure of Inequality. ***Sociological Methods & Research***. <https://doi.org/10.1177/00491241231176847>. FI – JCR: 6.13. Posición 3/53 en Social Sciences, Mathematical Methods – SSCI (D1).
2. Álvarez, E., Moya, P. J., & Muñoz, J. F. (2021). Single imputation methods and confidence intervals for the gini index. ***Mathematics***, 9(24), 3252. FI – JCR: 2.592. Posición 13/475 en Mathematic – SCIE (D1).
3. Moya, P.J., Muñoz, J.F., Álvarez, E. & Blanco, F.J. (2023). Rescaled bootstrap confidence intervals for the population variance in the presence of outliers or spikes in the distribution of a variable of interest. ***Communications in Statistics-Simulation and Computation***, 52(2), 466-481. FI – JCR: 0.9. Posición 96/125 en Statistics & Probability – SCIE (Q4 en 2022; Q3 en 2020 y 2021).
4. Muñoz, J. F., Moya, P.J., Álvarez, E., & Blanco, F.J. (2022). An alternative expression for the constant  $c_4[n]$  with desirable properties. ***Scientia Iranica***, 29(6), 3388-3393. FI – JCR: 1.4. Posición 66/90 en Engineering, Multidisciplinary – SCIE (Q3).

#### - PERIODO 2014 – 2018

5. Muñoz, J.F., Álvarez, E., & García, R.M. (2018). On estimating the poverty gap and the poverty severity indices with auxiliary information. ***Sociological Methods & Research***, 47(3), 598-625. <https://doi.org/10.1177/0049124115626178>. FI – JCR: 3.102. Posición 5/49 en Social Sciences, Mathematical Methods – SSCI (D1).
6. Muñoz, J.F., Álvarez, E., García, R.M. & Barroso, L.J. (2015). Efficient Estimation of the Headcount Index. ***Social Indicators Research***, 123, 713 – 732. <https://doi.org/10.1007/s11205-014-0757-9>. FI – JCR: 1.380. Posición 20/95 en Social Sciences, Interdisciplinary – SSCI (Q1).
7. Muñoz, J. F., Álvarez, E., Pérez, M.N., & Gutiérrez. (2016). Empirical Comparisons of X-bar Charts when Control Limits are Estimated. ***Quality and Reliability Engineering International***, 32(2), 453-464. <https://doi.org/10.1002/qre.1763> FI – JCR: 1.457. Posición 30/82 en Operation Research & Management Science - SCIE (Q2).
8. Muñoz, J. F., Arcos, A., Álvarez, E., & Rueda, M. (2014). New ratio and difference estimators of the finite population distribution function. ***Mathematics and Computers in Simulation***, 102, 51-61. <https://doi.org/10.1016/j.matcom.2013.04.027> FI – JCR: 0.949. Posición 97/257 en Mathematic, Applied - SCIE (Q2).
9. Muñoz, J. F., Álvarez, E., & Rueda, M. (2014). Optimum design-based ratio estimators of the distribution function. ***Journal of Applied Statistics***, 41(7), 1395-1407. <http://dx.doi.org/10.1080/02664763.2013.870983> FI – JCR: 0.417. Posición 112/122 en Statistics & Probability - SCIE (Q4).



**C.2. Congresos** (sólo más recientes y en la modalidad de Presentación Oral)

**2022.** Congreso Internacional en Gobierno, Administración y Políticas Públicas (**GIGAPP**). Aportación: Sostenibilidad ambiental: resolviendo el problema de los datos faltantes en encuestas de agua embotellada mediante imputación múltiple e inteligencia artificial.

**2018.** International Conference on Mathematical Methods in Economics (**MME**). Aportación: Analysis of the performance of control charts in the presence of assignable causes.

**2018.** International Conference on Social missing data on Scienes (**ICSS**). Aportación: Importance of Quality Control Implementation in the Production Process of a Company.

**C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado (últimos 5 años)**

1. Título (Referencia): Desafíos en el análisis de la desigualdad con aplicaciones en las Ciencias Sociales: evitando sesgos y errores en el índice de Gini con nuevos desarrollos metodológicos (PID2022-136235NB-100). Investigador principal: Juan Francisco Muñoz Rosas; Francisco José González Gómez. Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. Duración: octubre 2023 – octubre 2027. Financiación: 86.875,00 €.
2. Título (Referencia): Research Network on Emergency Resources Supply Chain (REMESH. Grant agreement ID: 823759). Coordinado por: Liverpool John Moores University (Reino Unido). Entidad financiadora: **Horizon 2020**. Excellent Science–Marie Skłodowska – Curie Actions. Duración: 01/06/2019 – 31/12/2021. Financiación total: 1.324.800 €.
3. Título (Referencia): Smart Manufacturing for European Union Growth and Prosperity (MAKERS. Grant agreement ID: 691192). Coordinado por: The University of Birmingham (Reino Unido). Entidad financiadora: **Horizon 2020**. Excellent Science–Marie Skłodowska – Curie Actions. Duración: 01/01/2017 – 31/12/2018. Financiación total: 1.057.500 €.
4. Título (Referencia): Capacidades Dinámicas e Innovación en Redes de Suministro: Una Aproximación a los Ecosistemas de Negocio (A-SEJ-154-UGR18/30B334F301). Entidad de realización: Junta de Andalucía Tipo de entidad: Autónomo. IP: LLORENS MONTES, FRANCISCO J. - GUTIÉRREZ GUTIÉRREZ, LEOPOLDO.- Fecha de inicio-fin: 01/01/2020- 01/01/2021.
5. Título (Referencia): Gestión de la cadena de suministro y capacidades dinámicas: perspectivas emergentes (ECO2017-84138-P/30B3340105). Entidad de realización: Ministerio de Economía y Tipo de entidad: Agencia Estatal Competitividad. Ciudad entidad realización: GRANADA, Andalucía, España. Nombres investigadores principales (IP, Co-IP): FJ LLORENS MONTES; L. GUTIERREZ GUTIERREZ. Entidad/es financiadora/s: Proyectos de Investigación Nacionales. Convocatoria Tipo de entidad: Agencia Estatal 2018. Fecha de inicio: 01-01-2018.



**CURRICULUM VITAE (CVA)**

CV date 1/09/2023

**Part A. PERSONAL INFORMATION**

First name	María del Mar	Family name	Rueda García
Gender (*)		Birth date (dd/mm/yyyy)	
Social Security, Passport, ID number			
e-mail	mrueda@ugr.es	Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)		0000-0002-2903-8745	

**A.1. Current position**

Job Title	Catedrático de universidad	Initial date	2009
Institution	Universidad de Granada		
Department/Center	Estadística e Investigación Operativa		
Country	Spain	Phone Number	+34
Keywords			

**A.2. Previous positions (research activity interruptions, art. 14.2.b)**

Period	Position/Institution/Country/Interruption cause
1995-2009	Profesor titular de universidad / Universidad de Granada
1989-1995	Titular de escuela universitaria / Universidad de Granada
1987 - 1989	Profesor titular interino de escuela universitaria / Universidad de Granada
1987 - 1987	Profesor titular interino de escuela universitaria / Universidad de Castilla la Mancha

**A.3. Education**

Degree/Master/PhD	University / Country	Year
PhD on Mathematics	Universidad de Granada	1993
Degree on Mathematics	Universidad de Granada	1989

**Part B. RELEVANT MERITS RELATED WITH THE CURRENT ACTION**

**C.1. Publications**

1. J. Carrasco; S. García; M. Rueda; S. Das; F. Herrera. 2020. Recent Trends in the Use of Statistical Tests for Comparing Swarm and Evolutionary Computing Algorithms: Practical Guidelines and a Critical Review Swarm and Evolutionary Computation 54, <https://doi.org/10.1016/j.swevo.2020.100665>
2. R. Ferri; M. Rueda . 2020. Propensity score adjustment using machine learning classification algorithms to control selection bias in online surveys PLOS One 15- 4. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231500>
3. M. Rueda, R. Ferri; L. Castro. 2020. The R package NonProbEst for estimation in non-probability surveys The R journal 12:1, 406-418.
4. S. Martínez, M. Rueda-García, A. Arcos, H. Martínez-Puertas. 2020 Estimating the proportion of a categorical variable with probit regression. Sociological methods & research. 49 - 3, 809 - 834. <https://doi.org/10.1177/0049124118761771>
5. L. Castro; M. Rueda, R. Ferri.. 2021. Combining Statistical Matching and Propensity Score Adjustment for Inference from Non-Probability Surveys. Journal of Computational and Applied Mathematics 404, 113414.
6. R. Ferri; M. Rueda; L. Castro. 2021. Evaluating Machine Learning methods for estimation in online surveys with superpopulation modelling. Mathematics and Computers in Simulation. 186, . 19 - 28. <https://doi.org/10.1016/j.matcom.2020.03.005>



7. S. Martínez, M. Rueda, M. Illescas. 2022.Reduction of optimal calibration dimension with a new optimal auxiliary vector for calibrated estimators of the distribution function. *Mathematical methods in the applied sciences* 45(17), 10959 – 10981
8. R. Ferri; M. Rueda. Variable selection in Propensity Score Adjustment to mitigate selection bias in online surveys. 2022. *Statistical Papers*. 63 - 6, pp. 1829 - 1881. <https://doi.org/10.1007/s00362-022-01296-x>
9. S. Martínez, M. Illescas, M. Rueda, 2023. Distribution function estimation with calibration on principal components. *Journal of Computational and Applied Mathematics* 428, 15 115189 <https://doi.org/10.1016/j.cam.2023.115189>
10. J. F. Vera, C. Sánchez, M. Rueda. 2023. A unified approach based on multidimensional scaling for calibration estimation in survey sampling with qualitative auxiliary information. *Statistical Methods in Medical Research* <https://doi.org/10.1177/096228022311512>
11. M. Rueda, S. Pasadas-del-Amo, B. Rodríguez,. L.Castro-Martín., R. Ferri-García, 2023. Enhancing estimation methods for integrating probability and nonprobability survey samples with machine-learning techniques. An application to a Survey on the impact of the COVID-19 pandemic in Spain. *Biometrical Journal*, 65, 2200035. <https://doi.org/10.1002/bimj.202200035>.
12. A. Roldan, H. Bustince, M. Rueda, C. Roldan, L.De Miguel, C. Guerra. 2023. On the notion of fuzzy dispersion measure and its application to triangular fuzzy numbers. *Information Fusion* 100,n.101905 <https://doi.org/10.1016/j.inffus.2023.101905>

## C.2. Contracts, technological or transfer merits

1. Colegio profesional de politólogos y sociólogos de la comunidad de madrid. Estudio de evaluación de la calidad del muestreo, ponderación y resultados sobre los datos de encuesta de trabajo europea EWCTS en el ámbito de la metodología de encuesta comparada . 2023. Main Researcher
2. Compañía de Distribución Integral Logista, S.A.U. Development and implementation of sampling research methods to estimate company sales quotas, volumes and penetration in products of interest to the company in Spain, France and Italy. 2013-2019. Main Researcher
3. Andalusian School of Public Health. Asesoramiento en metodologías de investigación por muestreo y desarrollo de técnicas estadísticas con aplicación a Real-Word Data y a la visualización de datos. 2022.
4. Andalusian School of Public Health. Advice on sampling research methodologies for the Andalusian Health Survey and development of statistical techniques with application to Real World Data. 2019. Main researcher
5. lactive intelligent solutions, S.L. Consultancy Observational Study ONCOTHERAPER 2.0. 2013. Main researcher

## C.4. PhD Thesis

1. New sampling research techniques applied to health surveys: calibration of estimators. Cabrera León, Andrés. 2016
2. Inference with data coming from multiple frames: the use of auxiliary information. Molina Muñoz, David,2016.
3. Using auxiliary information in indirect questioning techniques. Cobo Rodríguez, Beatriz,2018.
4. Statistical methods to improve estimates obtained from probability and non-probability samples. Ferri García, Ramón 2021.
5. Computational methods for bias reduction in surveys. Luis Castro Martín.2022.
6. Aportaciones sobre el uso de información auxiliar para la estimación de medidas de desigualdad y pobreza. Illescas Manzano, María Dolores. 2023



## Part B. RESEARCH PROJECTS RELATED WITH THE CURRENT ACTION

1. PlatRepreWeb - Plataforma para ajustar la representatividad de las encuestas realizadas mediante web y redes sociales mediante reponderación con técnicas estadísticas y de ML avanzadas PDC2022-133293-I00. Proyectos de Prueba de Concepto de la AEI (PDC2022).01/12/2022-30/11/2024 €. Main researcher.
2. Técnicas modernas de Análisis de datos para la Estimación en eNcuestas por muesTreO. TALENTO. (Proyectos I+D+i del Programa Operativo FEDER 2020. Junta de Andalucía.). 01/01/2022-30/06/2023.35,600€ Main researcher
3. Técnicas modernas para reducción de sesgos en las estimaciones. Aplicación al estudio de adicciones. PID2019-106861RB-I00. Ministerio de Educación y Ciencia. M. Rueda. (Ministerio de Educación y Ciencia). 01/06/2020-31/05/2023.46,343€. Main researcher.
4. Determinantes Ambientales de la Salud: proyecto multicéntrico a partir de Encuestas Poblacionales de salud (proyecto DAS-EP) 2023/2025. Instituto de Salud Carlos III, Expte. PI22/00512. 88.330,00 € Researcher.
5. Nuevas Metodologías para el estudio y la prevención del consumo de cannabis. B-SEJ-323-UGR18. Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. Junta de Andalucía. 01/01/2020-31/12/2021.24,400€. Main researcher.
6. IMPSEROCOVID19 / IMPacto y SEROprevalencia de la enfermedad COVID-19, BANCO SANTANDER, S.A.2020-2021. 99,822€. Researcher
7. MTM2015-63609-R, Encuestas Web, encuestas con teléfonos inteligentes y aplicaciones. Nuevas metodologías para mejorar las estimaciones obtenidas a partir de muestras probabilísticas y no probabilísticas MTM2009-10055. Ministerio de Economía y Competitividad. (Ministerio de Economía y Competitividad). 01/01/2016-31/12/2019. 107,569 €. Main researcher.

## Part C. SUMMARY OF CV

M. Rueda is full professor of Statistics and Operational Research and researcher of the Institute of Mathematics of Granada (IMAG) at the University of Granada (UGR). She has been recognised 5 six-year research periods.. She has almost 35 years of teaching and research experience.

Her research lines have generated more than 100 publications in impact journals (>1100 citation), 1 book, 17 book chapters, and 100+ conference papers, in Statistics, Mathematics, Social Sciences, Health Sciences, and Computing fields. She has also developed software (co-authored three R-packages). Since 2010 she leads the research group Design and statistical analysis of surveys (FQM365). She has supervised 12 PhD theses and is currently supervising 2 students.

She has been the main investigator of 12 research projects. She has evaluator of research projects for the Spanish Research Agency, for the Swiss National Science Foundation and for the Italian Ministry for Education, University and Research. In the last years she was the leader of many research projects with the industry and act as referee in more than 50 journals. According to Google Scholar I have 1820 citations, h-index 21. The most cited article is the one published in the journal Swarm and Evolutionary Computation (2020) with 302 citations. She has also collaborated in teaching and degree evaluation activities for various evaluation agencies (ANECA, UNIBASQ, ACQU Cataluña, AVAP, ACCUEE).



Her area of expertise is focused on inference in survey sampling, with particular emphasis on reweighting in complex survey designs, methods for the treatment of biases related to social desirability, nonresponse, hidden populations, nonprobability surveys and resampling techniques. Her current scientific research is focus on the study of nonprobability surveys. She develops new estimation methods that combine shrinkage, statistical matching, propensity score adjustment, calibration, multiple frames and supervised learning in various ways.

She has collaborated with research groups from many different disciplines: cannabis addictions (Cobo, Rueda and López-Torrecillas, 2016, Perri, Cobo and Rueda, 2018), mobile phone addiction (Olivencia-Carrión et al., 2018), sexual abuse (Rueda, Cobo and López-Torrecillas, 2020), female genital mutilation (Gibson et al. 2018), anti-immigrant sentiment (Rinken et al., 2019), mistreatment of women (Gibson et al. 2019), infertility (Cabrera -León et al., 2015), chronic pain (Cabrera-León et al., 2017), criminal behavior in prisoners (Cobo et al., 2021), inequality in ethnic minorities (Sánchez Borrego, Rueda and Mullo, 2020).

She has also collaborated with data science research groups, performing statistical analysis for the comparison of algorithms (Carrasco et al. 2020) and introducing fuzzy dispersion measures (Roldan et al 2023).

Firma (1): TERESA MARÍA GARCÍA MUÑOZ  
En calidad de: Solicitante



**Parte A. DATOS PERSONALES**

**Fecha del CVA**

01/09/2023

Nombre y apellidos	Rafael Caballero Fernández		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	F-3072-2016	
	Código Orcid	0000-0001-5657-5848	

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	Universidad de Málaga		
Dpto./Centro	Dpto. Economía Aplicada (Matemáticas)		
Dirección	Fac. CC. Económicas y Empresariales. Campus El Ejido		
Teléfono	correo electrónico	<a href="mailto:rafael.caballero@uma.es">rafael.caballero@uma.es</a>	
Categoría profesional	Catedrático Universidad	Fecha inicio	14/08/95
Espec. cód. UNESCO	1207.99 Toma de Decisiones Multicriterio		
Palabras clave	Decisión Multicriterio, Optimización, Turismo, Decisiones Públicas, Indicadores Sintéticos		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Lic. Ciencias Matemáticas	Universidad de Málaga	1978
Dr. en Ciencias Matemáticas	Universidad de Málaga	1982

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

Actualmente poseo 5 sexenios de investigación (último concedido, 2015). Poseo 58 publicaciones en revistas presentes en el JCR, de las que 39 se sitúan en el primer cuartil según el JCR del año de publicación. Según la base de datos ResearchID, el número total de citas correspondientes a esas publicaciones es de 925. El promedio es de 16,23 citas por artículo, y el índice h es de 18. He dirigido 5 tesis doctorales en los últimos 5 años, así mismo he revisado manuscritos para un buen número de revistas incluidas en JCR.

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

Profesor de la Universidad de Málaga adscrito al Departamento de Economía Aplicada (Matemáticas) en la que ejerzo mi actividad profesional desde 1978. Licenciado y Doctor en Ciencias Matemáticas.

Las líneas de investigación, en mi carrera profesional, siempre han venido marcadas por el estudio de problemas económicos y empresariales con una adecuada formalización matemática. Por ello, dichas líneas, han seguido el estudio de temas de la Investigación Operativa, tanto en aspectos metodológicos, algorítmicos y computaciones, y en sus vertientes estáticas y dinámicas y tanto en ambientes de certidumbre como de incertidumbre, para posteriormente poder aplicarlo a los distintos problemas económicos y empresariales que hemos abordado.

Otro aspecto resaltable de mi trayectoria ha sido la formación de grupos de trabajo dentro de mi departamento, y la colaboración con algunos de los profesores más prestigiosos en los temas de estudio, tanto de universidades nacionales como internacionales. En la actualidad soy Coordinador del grupo PAI SEJ-417, he sido miembro del Comité Ejecutivo de la Sociedad Internacional de Decisión Multicriterio y coordinador del Grupo Español de Decisión Multicriterio.

Posiblemente, los dos aspectos anteriormente citados son los que han marcado los resultados de publicaciones, proyectos, contratos y congresos que pueden verse en este CVA.

Nuestro trabajo más intenso se realiza en la Toma de Decisiones Multicriterio, y comienza hace poco más de 25 años con la defensa de dos tesis doctorales, posteriormente se fueron



ampliando los temas estudiados dentro de dicho paradigma, mezclándose aspectos metodológicos, computacionales (entornos de decisión) y de estudio de problemas económicos como Economía de la Educación Superior, Economía de la Salud, Selección de Carteras, Gestión Forestal, Turismo Sostenible, Eficiencia de tratamientos de aguas, Recogida de residuos sólidos, entre otros.

Fruto de todo ello son las publicaciones anteriormente señaladas en el apartado A3, y que algunas son referenciadas, junto con proyectos, en el apartado C. También he participado en múltiples congresos nacionales como internacionales, he impartido conferencias en un gran número de universidades, como organizado congresos nacionales e internacionales.

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

### C.1. Publicaciones (Artículos JCR, publicados en los últimos 5 años)

- Pacheco, J., Caballero, R., Laguna, M., Molina, J., (2013) Bi-objective Bus Routing: An Application to School Buses in Rural Areas. *Transportation Science*, 47, 397-411. doi.org/10.1287/trsc.1120.0437
- Perez, V, Guerrero, F. M., Gonzalez, M., Perez, F., Caballero, R. (2013) Composite indicator for the assessment of sustainability: The case of Cuban nature-based tourism destinations. *Ecological Indicators*, 29, 316-324. doi.org/10.1016/j.ecolind.2012.12.027.
- Martinez-Salazar, I.A., Molina, J., Angel-Bello, F., Gomez, T., Caballero, R. (2014) Solving a bi-objective Transportation Location Routing Problem by metaheuristic algorithms, *European Journal of Operational Research*, 234, 25-36. doi.org/10.1016/j.ejor.2013.09.008
- López-Sánchez, A. D., Hernández-Díaz, A.G., Vigo, D., Caballero, R., Molina, J. (2014) A multi-start algorithm for a balanced real-world Open Vehicle Routing Problem, *European Journal of Operational Research*, 238, 104-113. doi.org/10.1016/j.ejor.2014.04.008.
- Molinos-Senante, M., Gómez, T., Garrido-Baserba, M., Caballero, R., Sala-Garrido, R. (2014) Assessing the sustainability of small wastewater treatment systems: A composite indicator approach. *Science of the Total Environment* 497–498 (2014) 607–617. doi.org/10.1016/j.scitotenv.2014.08.026.
- Hernández Santoyo, A., Caballero Fernández, R., León Sánchez, A., Casas Vilardell, M., Pérez León, V., Luiz da Silva, C. (2014) Multi-criteria decision modeling for environmental assessment. An estimation of Total Economic Value in protected natural areas, *International Journal of Environmental Research*, 8, 3, 551-560.
- Perez, V, Guerrero, F. M., Gonzalez, M., Perez, F., Caballero, R. (2014) La sostenibilidad de los destinos cubanos de turismo de naturaleza: un enfoque cuantitativo. *Tourism & Management Studies*, 10(2), 32-40.
- Hernandez, M, Gómez, T., Molina, J., León, M.A., Caballero, R. (2014) Efficiency in forest management: A multiobjective harvest scheduling model. *Journal of Forest Economics*, 20 236–251. doi.org/10.1016/j.jfe.2014.06.002.
- Molinos-Senante, M., Gómez, T., Garrido-Baserba, M., Caballero, R., Sala-Garrido, R. (2015) Assessment of wastewater treatment alternatives for small communities: An analytic network process approach. *Science of the Total Environment*, 532, 676–687. doi.org/10.1016/j.scitotenv.2015.06.059.
- Caballero, R., Hernández-Díaz A. G., Laguna, M., Molina, J. (2015) Cross entropy for multiobjective combinatorial optimization problems with linear relaxations. *European Journal of Operational Research*, 243, 362–368. doi.org/10.1016/j.ejor.2014.07.046.
- Molinos Senante, M., Cunha Marques, R., Pérez, F., Gómez, T., Sala-Garrido, R., Caballero, R. (2016) Assessing the sustainability of water companies: a synthetic indicator approach. *Ecological Indicators*, 61, 577-587. doi.org/10.1016/j.ecolind.2015.10.00
- Pérez, V. Hernández, A., Guerrero, F., León, M.A., Luiz da Silva, C., Caballero, R. (2016) Sustainability ranking for Cuban tourist destinations based on composite indexes. *Social Indicators Research*, 129, 425–444. doi.org/10.1007/s11205-015-1110-7
- Blancas, F. J., Lozano-Oyola, M., González, M., Caballero, R. (2016). Sustainable tourism composite indicator: a dynamic evaluation to manage sustainability changes. *Journal of Sustainable Tourism*. 24, 10, 1403-1424. doi.org/10.1080/09669582.2015.1122014



- Molinos Senante, M., Gemar, G., Gómez, T., Caballero, R., Sala-Garrido, R. (2016) Eco-efficiency assessment of wastewater treatment plants using a weighted Russell directional distance model. *Journal of Cleaner Production*. 137 1066-1075. doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.07.057
- Caballero, R., Romero, C., Ruiz, F. (2016). (Editores) Multiple criteria decision making and economics: an Introduction. *Ann. Oper Res*. 245:1–5. doi.org/10.1007/s10479-016-2287-0
- Pérez, V. Hernández, A., Guerrero, F., León, M.A., Luiz da Silva, C., Caballero, R. (2017) Measuring the sustainability of Cuban tourism destinations considering stakeholders' perceptions. *Int J Tourism Res*, 19, 318-328. doi.org/10.1002/jtr.2114.
- Molinos Senante, M., Gómez, T., Caballero, R., Sala-Garrido, R. (2017) Assessing the quality of service to customers provided by water utilities: A synthetic index approach. *Ecological Indicators*. 78, 214-220. doi.org/10.1016/j.ecolind.2017.03.016.
- Ávila-Torres, P., López-Irarragorri, F., Caballero, R., Rios-Solis, Y. (2017). The multimodal and multiperiod urban transportation integrated timetable construction problem with demand uncertainty. *Journal of Industrial and Management Operations*. 14(2), 447-472.
- Gomez, T., Gemar, G., Molinos-Senante, M., Sala-Garrido, R., Caballero, R. (2017) Assessing the efficiency of wastewater treatment plants: A double-bootstrap approach. *Journal of Cleaner Production* 164, 315-324. doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.06.198.
- Pérez, F., Gómez, T., Caballero, R., Liern, V. (2018). Project portfolio selection and planning with fuzzy constraints. *Technological Forecasting & Social Change*. 131, 117-129.
- Blancas, F.J., Lozano-Oyola, M., González, M., Caballero, R. (2018). A Dynamic Sustainable Tourism evaluation using Multiple Benchmarks. *Journal of Cleaner Production*, 174, 1190-1203.
- Gémar, G., Gómez, T., Molinos-Senante, M., Caballero, R. y Sala-Garrido, R. (2018). Assessing changes in eco-productivity of wastewater treatment plants: The role of costs, pollutant removal efficiency, and greenhouse gas emissions. *Environmental Impact Assessment Review*, 69, 24-31.
- Ávila-Torres, P., Caballero, R., Litvinchev, I., López-Irarragorri, F., Vasant, P. (2018). The urban transport planning with uncertainty in demand and travel time: a comparison of two defuzzification methods. *J Ambient Intell Human Comput*. doi.org/10.1007/s12652-017-0545-x. En prensa.
- Mejia-Argueta, C. Gaytán, J., Caballero, R., Molina, J. Vitoriano, B. (2018). Multicriteria optimization approach to deploy humanitarian logistic operations integrally during floods. *Intl. Trans. in Op. Res*. En prensa. doi.org/10.1111/itor.12508.
- Arratia, N., Caballero, R., Litvinchev, I., López-Irarragorri, F. (2018). Research and development project portfolio selection under uncertainty. *J Ambient Intell Human Comput*. doi.org/10.1007/s12652-017-0564-7. En prensa.

## C.2. Proyectos

- Búsqueda de la eficiencia y sostenibilidad de las decisiones públicas: Un enfoque multicriterio. Financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad. ECO2016-76567-C4-4-R. 2016-2019.
- Metaheurísticos para Problemas de Logística del Transporte con Múltiples Criterios. Aplicaciones a Problemas Reales en Transporte Urbano y de Residuos. Financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia. ECO2013-47129-C4-2-R. 2014-2017.
- Concepts and Applications of Intelligent Systems (CASI-CAM-CM). Financiado por la Comunidad de Madrid. S2013/ICE-2845. 2014-2018.
- Análisis de la eficiencia en la depuración de aguas residuales a través de indicadores sintéticos. Financiado por la Universidad de Málaga. PPIT.UMA.B1.2017/21. 2017 – 2018.
- Herramientas para la medición de la sostenibilidad y competitividad de los destinos turísticos de Pinar del Río, Cuba. Financiado por la Universidad de Pinar del Río, Cuba. PI-195. 2018-2020.
- Sistema de Información Multidimensional de Turismo Sostenible de Andalucía (SIMTSA): un instrumento de planificación estratégica. Proyecto de Excelencia, financiado por la Junta de Andalucía. SEJ-6728. 2012-2016



- Métodos metaheurísticos en la resolución de problemas multiobjetivo complejos. Aplicaciones. Proyecto de Excelencia, financiado por la Junta de Andalucía. TIC-06618. 2011-2014.

### C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia (últimos 5 años)

AIRBUS. Plan de transporte a Trabajadores de las Factorías de Airbus Military.

Tipo de contrato: Desarrollo

Empresa/Administración financiadora: Zeroemissions

2011- 2013

Análisis del impacto de la cualificación de capital humano en el desarrollo económico. El caso de Andalucía,

Tipo de contrato: Informe

Empresa/Administración financiadora: Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo. 2013/148

2013-2016

### C.4. Patentes

Figuro como autor de varios programas informáticos (software) en el Registro de la Propiedad Intelectual:

Pérez, F., Caballero, R., González, M., (2009) INDISIN (Indicadores Sintéticos). MA-00888-09. N. de inscripción: 04/2012/8056. Países a los que se ha extendido: España e Iberoamérica

Pérez, F., Molina, J., Caballero, R., Gómez, T., Fernández, A., García, A., Guerrero, F. (2009) PPSE (Project Portfolio Selection Enviroment). RTA-117-2009. N. de inscripción: 04/2011/2620 Países a los que se ha extendido: España y México.

Pérez, F., Molina, J., Caballero, R., Rodríguez, B. (2009) SAT (Sistema de Ayuda al Turista). RTA-00116-2009. N. de inscripción: 04/2012/8856. Países a los que se ha extendido: España

Pérez, F., Gómez, T., Caballero, R. PPSEU (Project Portfolio Selection Enviroment under Uncertainty) (2013). N. de solicitud: RTA-26-13. N. de inscripción: 04/2013/6412 Países a los que se ha extendido: España y México



**Parte A. DATOS PERSONALES**
**Fecha del CVA** 01/09/2023

Nombre y apellidos	TRINIDAD GÓMEZ NÚÑEZ		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	F-3397-2016	
	Código Orcid	0000-0001-8125-3306	

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	UNIVERSIDAD DE MÁLAGA		
Dpto./Centro	ECONOMÍA APLICADA (MATEMÁTICAS)		
Dirección	FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES		
Teléfono	correo electrónico	<a href="mailto:trinidad@uma.es">trinidad@uma.es</a>	
Categoría profesional	CATEDRÁTICO UNIVERSIDAD	Fecha inicio	13/09/2017
Espec. cód. UNESCO	1207.99 (TOMA DE DECISIONES MULTICRITERIO)		
Palabras clave	DECISIONES MULTICRITERIO, EFICIENCIA		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
LICENCIADA EN CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES	MÁLAGA	1986
DOCTORA EN CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES	MÁLAGA	1990

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

Actualmente poseo tres sexenios de investigación (periodo 1999-2016) y 24 publicaciones en revistas JCR (todas ellas en el tercil T1 y T2, salvo dos en T3) y en categorías aplicadas como Operations Research and Management Science; Education and Educational Research; Forestry; Environmental Sciences; Engineering, Industrial; Engineering, Multidisciplinary; y Mathematics, Applied. Según la base de datos ResearcherID, dichos trabajos han recibido un total de 298 citas, con una media de 13,55 citas por artículo y un índice h igual a 9. He sido directora de cuatro tesis doctorales.

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

Licenciada en Ciencias Económicas y Empresariales (1986), y Doctora en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de Málaga (1990). Actualmente soy Profesora Catedrática de Universidad, adscrita al departamento de Economía Aplicada (Matemáticas) de la Universidad de Málaga, donde desarrollo mi labor profesional desde 1987.

Mi actividad investigadora sigue una línea bien definida con una doble orientación. Por una parte, una orientación metodológica dedicada al desarrollo teórico de herramientas cuantitativas para la ayuda en la toma de decisiones. En esta vertiente, he trabajado en diferentes campos, como la Teoría del Control Óptimo, Métodos de Descomposición-Coordinación de Sistemas, Toma de Decisiones Multicriterio, Análisis Envolvente de Datos (DEA), y más recientemente en la Programación Estocástica y Programación Difusa. Por otra parte, una orientación aplicada, encaminada al estudio y resolución de problemas económicos y empresariales. En esta vertiente, he trabajado en el ámbito de Economía de la Educación, Economía de la Salud, Gestión Forestal, Selección y Planificación de Carteras de Proyectos, y Tratamiento de aguas residuales por estaciones depuradoras (EDAR)). Desde el inicio, mi interés por la toma de decisiones en el terreno económico-empresarial



me llevó a profundizar en ciertas técnicas cuantitativas como soporte para explicar y analizar mejor la compleja realidad económica, y ha motivado mis incursiones en los campos teóricos anteriormente mencionados.

He dirigido cuatro tesis doctorales en estos campos, y he trabajado con otros investigadores nacionales e internacionales, obteniendo un total de 24 trabajos publicados en revistas JCR, 22 trabajos indexados en otras bases de datos (SCOPUS, DICE, In-Recs), 13 capítulos de libros y dos patentes registradas. He participado en 17 proyectos de investigación obtenidos en convocatorias públicas y competitivas (1 de la Unión Europea, 7 del Plan Nacional de Proyectos I+D+i, 6 de ámbito regional, 1 local y 2 Redes Temáticas de Decisión Multicriterio) y en 3 contratos de investigación (Instituto de Desarrollo Regional, CENTRA y Junta de Andalucía).

Pertenezco al Grupo de Decisión Multicriterio de la Universidad de Málaga, que a su vez está incluido en el Grupo Multicriterio de Decisión Español, y en el Grupo Multicriterio Internacional.

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

### C.1. Publicaciones

Martinez-Salazar, I.A., Molina, J., Angel-Bello, F., Gomez, T., Caballero, R. (2014) Solving a bi-objective Transportation Location Routing Problem by metaheuristic algorithms, European Journal of Operational Research, 234, 25-36. (JCR, 2.358, 10/81, Operations Research & Management Science). <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejor.2013.09.008>

Molinos-Senante, M., Gómez, T., Garrido-Baserba, M., Caballero, R., Sala-Garrido, R. (2014) Assessing the sustainability of small wastewater treatment systems: A composite indicator approach. Science of the Total Environment 497–498, 607–617. (JCR, 4.099, 18/223, Environmental Sciences). <http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2014.08.026>

Hernandez, M, Gómez, T., Molina, J., León, M.A., Caballero, R. (2014) Efficiency in forest management: A multiobjective harvest scheduling model. Journal of Forest Economics, 20 236–251. (JCR, 1.79, 58/332, Economics). <http://dx.doi.org/10.1016/j.jfe.2014.06.002>

Molinos-Senante, M., Gómez, T., Garrido-Baserba, M., Caballero, R., Sala-Garrido, R. (2015) Assessment of wastewater treatment alternatives for small communities: An analytic network process approach. Science of the Total Environment, 532, 676–687. (JCR, 3.976, 32/225, Environmental Sciences). <http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2015.06.059>

Pérez, F., Gómez, T. (2016). Multiobjective Project portfolio selection with fuzzy constraints. Annals of Operations, 245, 7-29. (JCR, 1.709, 33/83, Operations Research and Management Science). [DOI 10.1007/s10479-014-1556-z](https://doi.org/10.1007/s10479-014-1556-z).

Molinos-Senante, M., Marques, R.C., Pérez, F., Gómez, T., Sala-Garrido, R., Caballero, R. (2016). Assessing the sustainability of water companies: a synthetic indicator approach. Ecological Indicators, 61, 577-587. (JCR, 3.898, 43/229, Environmental Sciences). <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecolind.2015.10.00>

Molinos-Senante, M., Gémar, G., Gómez, T., Caballero, R., Sala-Garrido, R. (2016). Eco-efficiency assessment of wastewater treatment plants using a weighted Rusell distance model. Journal of Cleaner Production, 137, 1066-1075. (JCR, 5.715, 17/229, Environmental Sciences). <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.07.057>

Molinos-Senante, Gómez, T., Caballero, R., Sala-Garrido, R. (2017). Assessing the quality of service to customers provided by water utilities: a synthetic index approach. Ecological Indicators, 78, 214-220 (JCR 2016, 3.898, 43/229, Environmental Sciences). <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2017.03.016>.



Gómez, T., Gémar, G., Molinos-Senante, M., Sala-Garrido, R., Caballero, R. (2017). Assessing the efficiency of wastewater treatments plants: a double-bootstrap approach. *Journal of Cleaner Production*, 164, 315-324. (JCR 2016, 5.715, 17/229 *Environmental Sciences*). <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.06.198>.

Miguel, F., Gomez, T. (2017). Decomposition-based approaches for multiobjective composite systems. *Pacific Journal of Optimization*, 13, 707-730. (JCR 2016, 0.543, 76/83, *Operations Research and Management Science*).

Gémar, G., Gómez, T., Molinos-Senante, M., Caballero, R., Sala-Garrido, R. (2018). Assessing changes in eco-productivity of wastewater treatment plants: The role of costs, pollutant removal efficiency, and greenhouse gas emissions. *Environmental Impact Assessment Review*, 69, 24-31. (JCR 2016, 3.094, 14/105 *Environmental Studies*). <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2017.11.007>

Pérez, F., Gómez, T., Caballero, R., Liern, V. (2018). Project portfolio selection and planning with fuzzy constraints. *Technological Forecasting and Social Change*, 131, 117-129. (JCR 2016, 2.625, 6/55 *Planning & development*). <http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2017.07.012>.

## C.2. Proyectos

BÚSQUEDA DE LA EFICIENCIA Y SOSTENIBILIDAD DE LAS DECISIONES PÚBLICAS: UN ENFOQUE MULTICRITERIO.

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD. ECO2016-476567-C4-4-R. RETOS. Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE MÁLAGA, PABLO DE OLAVIDE (SEVILLA), BURGOS Y ZARAGOZA.

Duración, 2017 – 2020

I.P. PROYECTO COORDINADO: ALFREDO GARCÍA HERNANDEZ-DIAZ

I.P. DEL SUBPROYECTO: RAFAEL CABALLERO FERNÁNDEZ

Número de investigadores participantes: 8

METAHEURÍSTICOS PARA PROBLEMAS DE LOGÍSTICA DEL TRANSPORTE CON MULTIOPLES CRITERIOS. APLICACIONES A PROBLEMAS REALES EN TRANSPORTE URBANO Y DE RESIDUOS.

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD. ECO2013-47129-C4-1-R. RETOS.

Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE MÁLAGA, PABLO DE OLAVIDE (SEVILLA), BURGOS Y ZARAGOZA

Duración, 2014 - 2017

I.P.: ALFREDO GARCÍA HERNANDEZ-DIAZ

Número de investigadores participantes: 4

MÉTODOS METAHEURÍSTICOS EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MULTIOBJETIVO COMPLEJOS. APLICACIONES.

JUNTA DE ANDALUCÍA. PROYECTOS DE EXCELENCIA. P10-TIC-06618

Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE MÁLAGA Y UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE (SEVILLA)

Duración 2011 - 2014

I.P.: RAFAEL CABALLERO

Número de investigadores participantes: 7



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

#### C.4. Patentes

PÉREZ, F., GÓMEZ, T., CABALLERO, R.

Título: PPSEU (Project Portfolio Selection Environment under Uncertainty)

N. de solicitud: RTA00026-2013 País de prioridad: ESPAÑA Fecha de prioridad: 31/01/2013

N. de inscripción: 04/2013/6412 Objeto: Programa de ordenador

Entidad titular: LOS INVENTORES

Países a los que se ha extendido: España

Empresa/s que la están explotando: UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS

#### C.5. Contribuciones a Congresos sobre líneas recientes no plasmadas en artículos.

Caballero, R., Gómez, T, Cabello, J.M., Ruiz, F. *Determination of Synthetic Indicators of University Quality through Multicriteria Analysis: Ranking of the Spanish Universities*. 23<sup>rd</sup> International Conference On Multiple Criteria Decision Making, (MCDM'015). Hamburgo (Alemania), julio 2015.

El Gibari, S., Gómez, T., Ruiz, F. *Ranking de Universidades usando el Método Multicriterio de Doble Punto de Referencia*. Una Aplicación al Sistema Universitario Andaluz. XXXVI Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa (SEIO). Toledo, septiembre 2016.

Hernández, M., Gómez, T., Delgado, L., Caballero, R. *Un Modelo Matemático para Establecer una Dieta*. XI Reunión del Grupo Español de Decisión Multicriterio (GEDM). Málaga, junio 2017.





UNIVERSIDAD  
DE GRANADA



Dpto. de Métodos Cuantitativos  
para la Economía y la Empresa

## Curriculum Abreviado

### INFORMACIÓN PROFESIONAL

**Nombre y Apellidos:** Agustín Hernández Bastida

**Licenciado en:** Matemáticas (especialidad de Estadística e I.O.)

**Doctorado por la Universidad de:** Granada

**Temas de interés:** Análisis estadístico bayesiano, Estadística para Auditoría de cuentas, Estadística Actuarial.

### RESUMEN DEL CV

He impartido clases en todas, o casi todas las asignaturas de contenido estadístico de la Facultad de CC. Económicas y Empresariales de Granada.

Mi investigación ha estado muy volcada al Análisis estadístico bayesiano (AB) y sucesivamente he trabajado en los siguientes temas:

- (i) Información a priori parcial en A.B.
- (ii) Robustez frente a la distribución a priori en A.B.
- (iii) Metodologías estadísticas en Auditoría de cuentas.
- (iv) Estadística actuarial: cálculo de Primas, usando A.B.

Simultáneamente a los temas (iii) y (iv) anteriores he trabajado en Modelos de financiación para ayuntamientos y en Análisis cuantitativo de la recaudación ejecutiva.

### MÉRITOS MÁS RELEVANTES

#### PUBLICACIONES

A continuación se recogen, para cada uno de los temas en que he trabajado, algunos de los artículos publicados, el orden cronológico es inverso (de más reciente a más antiguo).

*“How adding new information modifies the estimation of the mean and variance in PERT: a maximum entropy distribution approach”.*

En colaboración con: MP. Fernández-Sánchez.

**Annals of Operational Research (ANOR), 2019: 274; pág. 291-308.**

*“Bayesian Inference in Auditing with Partial Priori Information Using Maximum Entropy Priors”.*

En colaboración con: M. Martel-Escobar and FJ. Vázquez-Polo.

**Entropy, 2018. vol. 20 (12), pp. 19-47 . ISSN: 1099-4300 ; eISSN: 1099-4300.**

*“Bayesian analysis in an aggregate loss model: validation of the structure functions”.*

En colaboración con: JM. Pérez-Sánchez and MP. Fernández-Sánchez.

**Journal of Risk Model Validation. Vol 11, n° 3, September 2017, pág: 19-47.**

*“Computing Credibility Bonus-Malus Premiums Using the Total Claim Amount Distribution”.*

En colaboración con: E. Gómez-Deniz and MP. Fernández-Sánchez.

**Hacettepe Journal of Mathematics and Statistics. Volume 43 (6), pág: 1047-1061; 2014.**

*“A suitable discrete distribution for modelling automobile claim frequencies”.*

En colaboración con: E. Gómez-Deniz and MP. Fernández-Sánchez.

**Bulletin of the Malaysian Mathematical Sciences Society**





UNIVERSIDAD  
DE GRANADA



Dpto. de Métodos Cuantitativos  
para la Economía y la Empresa

*“An application of the Morgenstern family with STSP and gamma marginal distributions to the Bayes premium in the collective risk model”.*

En colaboración con: M.P. Fernández-Sánchez; M. Martel-Escobar y F.J. Vázquez-Polo.

**Applied Stochastic Model in Business and Industry. Vol. 29-5; pág: 468-478;**

*“A Sarmanov family with Beta and Gamma marginals distribution. An application to the Bayes premium in a collective risk model”.*

En colaboración con: M.P. Fernández-Sánchez.

**Statistical Methods and Applications, vol 21-4; pág 391-409, 2012.**

*“On the independence between risk profiles in the compound collective risk actuarial model”*

En colaboración con: MC. Martel-Escobar, y F.J. Vázquez-Polo.

**Mathematics and Computers in Simulation. 82, 1419-1431. 2012.**

*“Collective Risk Model: Poisson-Lindley and Exponential distributions for Bayes Premium and Operational Risk”.*

En colaboración con: M. P. Fernández-Sánchez and E. Gómez-Deniz.

**Journal of Statistical Computation and Simulation, vol. 81, No. 6, 759-778. 2011.**

*“The Net Bayes Premium with dependence between the risk profiles”.*

En colaboración con: M. P. Fernández-Sánchez and E. Gómez-Deniz.

**Insurance: Mathematics and Economics. 45-2; 247-254. 2009.**

*“Evaluating financial performance in local government. Maximising the benchmarking value”.*

En colaboración con: J. L. Zafra-Gómez y A. López-Hernández.

**International Review of Administrative Sciences, 75: 151-167. 2009.**

*“Developing a model to measure financial condition in local government: Evaluating service quality and minimizing the effects of the socioeconomic environment – An Application to Spanish Municipalities”.*

En colaboración con: J. L. Zafra Gómez y A. López Hernández.

**The American Review of Public Administration. 39: 425-449. 2009.**

*“Analyzing the independence hypothesis in models for rare errors. An application in auditing”.*

En colaboración con: M.C. Martel-Escobar y F.J. Vázquez-Polo.

**Journal of The Royal Statistical Society –C. Appl. Statist. 54-4; 795-804. 2005.**

*“Measuring sensitivity in a bonus- malus system”.*

En colaboración con: E. Gómez-Deniz, J. M. Pérez y F.J. Vázquez-Polo.

**Insurance: Mathematics and Economics, 31; 105-113. 2002.**

*“Bounds for ratios of posterior expectations: Applications in the Collective Risk Model”.*

En colaboración con: E. Gómez-Deniz y F. J. Vázquez-Polo.

**Scandinavian Actuarial Journal. 1; 37-44. 2002.**

*“The Esscher Premium principle in risk theory: A Bayesian sensitivity study”.*

En colaboración con: E. Gómez-Deniz y F. J. Vázquez-Polo

**Insurance: Mathematics & Economics.25: 387-395. 1999.**

*“Robust Bayesian Premium Principles in Actuarial Sciences”.*

En colaboración con: E. Gomez Deniz y F.J. Vázquez Polo.

**Journal of the Royal Stat Soc –D. The Statistician. 49-2; 1-12. 2000.**

*“Testing independence hypothesis in biparametric auditing models using Bayesian robustness methodology”.*





UNIVERSIDAD  
DE GRANADA



Dpto. de Métodos Cuantitativos  
para la Economía y la Empresa

En colaboración con: M. Martel-Escobar; F. J. Vázquez-Polo; E. Gómez-Deniz y N. Guerra-Quintana.  
**Bull. Int. Stat. Inst. 57; 97-100. 1997.**

“A Note on the Quasi-Bayesian Audit Risk Model for Dollar Unit Sampling”.

En colaboración con: F. J. Vázquez-Polo.

**The European Accounting Review, 6-3; 501-507. (1997).**

“Behaviour of the Posterior Error Rate with Partial Prior Information in Auditing”.

En colaboración con: F. J. Vázquez-Polo.

**Journal of Applied Statistics. 22 – 4: 469-476. (1995).**

“On L-sufficiency concept of partial sufficiency”

En colaboración con: J.A. Cano Sánchez y E. Moreno Bas.

**Statistica, XLIX, 4, 519-528, Italia, (1989).**

“On Kolmogorov’s partial sufficiency”.

En colaboración con: J.A. Cano Sánchez y E. Moreno Bas.

**Bayesian Statistics-3, 553-556. Eds: J.M. Bernardo, M. H .DeGroot, D.V.Lindley and A.F.M.Smith. Oxford University Press. 1988.**

“A note on maximized likelihood sets”.

En colaboración con: J.A. Cano Sánchez y E. Moreno Bas.

**European Journal Operational Research, 32, 291-293. 1987.**

## PROYECTOS

[1] Título del proyecto: *Sistema interactivo de apoyo a la toma de decisiones en auditoría contable utilizando análisis bayesiano*

Entidad financiadora: Proyecto PB91-0952 de la Dirección General de Investigación Científica y Técnica.

Duración, desde:1991 hasta: 1993

Investigador responsable: Agustín Hernández Bastida

[2] Título del proyecto: *Utilización de formulaciones imprecisas de la opinión del experto en los campos siguientes: Auditoría de cuentas. Cálculo de primas en Estadística Actuarial*

Entidad financiadora: Proyecto de investigación PB95-1194 del Ministerio de Educación

Duración, desde:1995 hasta: 1997

Investigador responsable: Agustín Hernández Bastida.

[3] Título del proyecto: *Métodos estadísticos en auditoría de cuentas. El punto de vista bayesiano*

Empresa/Administración financiadora: Proyecto TXT96-1741 del Ministerio de Educación.

Duración, desde:1996 hasta: 1998.

Investigador responsable: Agustín Hernández Bastida

[4]Título del proyecto: *Modelización de la opinión del experto en Auditoría de cuentas y Estadística Actuarial*

Empresa/Administración financiadora: Proyecto BEC 2001- 3.774 del Ministerio de Ciencia y Tecnología

Duración, desde:2001 hasta: 2004

Investigador responsable: Francisco José Vázquez Polo (Universidad de Las Palmas de GC)

[5] Convenio específico de colaboración (Investigador colaborador) suscrito entre la Consejería de Gobernación de la Junta de Andalucía y la Universidad de Granada denominado “Diseño de un modelo de valoración de las necesidades de financiación para la asignación de recursos a los municipios andaluces”. Duración: Junio del 2001 hasta Octubre del 2002. Investigador responsable: Dr. D. Antonio López Hernández.





**UNIVERSIDAD  
DE GRANADA**



*Dpto. de Métodos Cuantitativos  
para la Economía y la Empresa*

[6] Convenio específico de colaboración (Investigador colaborador) suscrito entre la Consejería de Economía y Hacienda de la Junta de Andalucía y la Universidad de Granada denominado “Análisis y evaluación de la gestión recaudatoria en vía de apremio de los ingresos de derecho público en la Comunidad Autónoma de Andalucía”.

Duración: 2005-2006. Investigador responsable: Dr. D. Antonio López Hernández.

[7] Título del proyecto: *Técnicas estadísticas bayesianas para la toma de decisiones. Aportaciones y aplicaciones a los siguientes campos: Estadística actuarial, análisis coste-efectividad de datos clínicos.*

Empresa/Administración financiadora: Proyecto SEJ 2006- 12.685 del Ministerio de Educación y Ciencia.

Duración, desde:2006 hasta: 2009

Investigador responsable: Francisco José Vázquez Polo (Univ. Las Palmas de GC)

[8] Título del proyecto: *Evaluación de los servicios públicos y gobierno electrónico en las administraciones locales.*

Empresa/Administración financiadora: Proyecto SEJ 2007- 67.441 del Ministerio de Educación y Ciencia.

Duración, desde:2007 hasta: 2010

Investigador responsable: Antonio M. López Hernández. (Univ. Granada)

[9] Título del proyecto: *Toma de decisiones óptimas mediante técnicas estadísticas bayesianas en la evaluación de tecnologías sanitarias, estadística actuarial y auditoría de cuentas.*

Empresa/Administración financiadora: Proyecto ECO 2009- 14.152 del Ministerio de Educación y Ciencia.

Duración, desde:2009 hasta: 2012

Investigador responsable: Francisco José Vázquez Polo (Univ. Las Palmas de GC)

[10] Título del proyecto: *Responsabilidad en la gestión pública y crisis económica: equilibrio financiero, eficiencia y transparencia en el ámbito municipal.*

Empresa/Administración financiadora: Proyecto ECO 2010-20522 del Ministerio de Educación y Ciencia.

Duración, desde:2010 hasta: 2013

Investigador responsable: Antonio M. López Hernández. (Univ. Granada).

[11] Título del proyecto: *Hacia la mejora de la gestión de la transparencia y de la participación en los gobiernos locales a través de la Web 1.0 y web 2.0.*

Empresa/Administración financiadora: Proyecto de excelencia de la Junta de Andalucía. JA P10-SEJ-06628.

Duración, desde:2011 hasta: 2014

Investigador responsable: C. Caba Perez. (Univ. Almería).

[12] Título del proyecto: *Nuevos desarrollos en métodos cuantitativos bayesianos: aplicaciones en evaluación económica de tratamientos mediante meta-análisis y medición de riesgo de datos actuariales.*

Empresa/Administración financiadora: Proyecto ECO 2013- 47.092 P de la Secretaria de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación.

Duración, desde:2013 hasta: 2017

Investigador responsable: Francisco José Vázquez Polo (Univ. Las Palmas de GC)

[13] Título del proyecto: *Aportaciones a la toma de decisiones bayesianas óptimas: aplicaciones al coste-efectividad con datos clínicos y al análisis con datos actuariales.*

Empresa/Administración financiadora: Proyecto ECO 2017- 85.577-P de la Secretaria de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación.

Duración, desde:2018 hasta: 2021.

Investigador responsable: Francisco José Vázquez Polo (Univ. Las Palmas de GC)

Firma (1): TERESA MARÍA GARCÍA MUÑOZ  
En calidad de: Solicitante



**CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)**

**AVISO IMPORTANTE** – El *Curriculum Vitae* abreviado **no podrá exceder de 4 páginas**. Para rellenar correctamente este documento, lea detenidamente las instrucciones disponibles en la web de la convocatoria.

**IMPORTANT** – The *Curriculum Vitae* **cannot exceed 4 pages**. Instructions to fill this document are available in the website.

Fecha del CVA	22/09/2023
---------------	------------

**Parte A. DATOS PERSONALES**

Nombre	Rosa María		
Apellidos	García Fernández		
Sexo (*)		Fecha de nacimiento (dd/mm/yyyy)	
DNI, NIE, pasaporte			
Dirección email	rosamgf@ugr.es	URL Web	<a href="https://www.ugr.es/personal/rosa-maria-garcia-fernandez">https://www.ugr.es/personal/rosa-maria-garcia-fernandez</a>
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0002-0642-5216		

\* *datos obligatorios*

**A.1. Situación profesional actual**

Puesto	Profesora Titular de Universidad		
Fecha inicio	03/11/2018		
Organismo/ Institución	Universidad de Granada		
Departamento/ Centro	Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa / Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales		
País	España	Teléfono	
Palabras clave	Turismo, estimación de la distribución de la renta, desigualdad, polarización y pobreza.		

**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
2012-2107	Profesora Contratada Doctora. Universidad de Granada
2002-2011	Profesora Asociada Tipo 3. Universidad de Granada
2000-2001	Profesora Asociada Tipo 2. Universidad de Granada
1997-1999	Profesora Asociada Tipo 1. Universidad de Granada

(Incorporar todas las filas que sean necesarias)

**A.3. Formación Académica**

Grado/Master/Tesis	Universidad/Pais	Año
Grado en Ciencias Políticas y de la Administración	UNED	2017
Licenciatura en Ciencias Económicas y Empresariales	U. Murcia	1995
Tesis( Métodos Cuantitativos para la Economía Aplicada)	U. Granada	2002

(Incorporar todas las filas que sean necesarias)

**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 trayectoria investigadora de Rosa M. García Fernández se ha desarrollado de forma continuada en el tiempo y está marcada fuertemente por la interdisciplinariedad. En este sentido, la mayor parte de sus trabajos se encuadran en el área de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa y contienen contribuciones conjuntas en los campos de las Técnicas Cuantitativas y el análisis del contexto socioeconómico, prestado especial atención al estudio de la distribución de la renta. Sus principales líneas de investigación son:

-**Medición del impacto del turismo** en determinados aspectos relacionados con la distribución de la renta.

-**Modelización de la distribución de la renta:** estimación de distribuciones, desigualdad, polarización y pobreza.

La principal fuente de difusión de los resultados de investigación ha sido la publicación en revistas científicas con indicios de calidad. Entre sus principales publicaciones destacan más de 30 artículos en revistas científicas y 16 capítulos de libro. De sus artículos en revistas, 25 están en revistas indexadas (15 en JCR y 10 en otras revistas con otros indicios de calidad como SCImago, INRECS). De las publicaciones en revistas indexadas 4 se encuentran en el primer cuartil (3-JCR y 1-SCImago) y el resto en el segundo y tercero según índice de impacto. Los capítulos de libro están publicados en editoriales de reconocido prestigio recogidas en el ranking SPI y 2 de ellos están publicados en editoriales indexadas en el nuevo índice de citas de Web of Knowledge (Thomson-Reuters). Algunas revistas de primer nivel donde ha publicado son:

- Sociological Methods & Research (D1)
- Current Issues in Tourism (Q1)
- International Journal of Tourism Research (Q2)
- Social Indicators Research (Q1 en 2012-2016 y Q2 en 2017-2021)
- Journal of Economic Studies (Q1 Scopus)

El desarrollo de la actividad de la investigadora ha tenido y tiene un **marcado carácter multidisciplinar y transversal**. Destacar sus trabajos relacionados con la medición del **impacto del turismo en la distribución de la renta**. Sus publicaciones en las revistas International Journal of Tourism Research, Current Issues in Tourism y Tourism Economics son un ejemplo de ello. Adicionalmente, el carácter multidisciplinar de la formación de la investigadora le ha permitido desarrollar diferentes técnicas estadísticas de **aproximación a la estimación de funciones de densidad y aplicarlas al estudio de la distribución de la renta y la desigualdad**. A modo de ejemplo citar una reciente publicación en el Journal of Statistical Computation and Simulation en la que se estima la función de densidad conjunta de las variables gasto, riqueza y renta de los hogares mediante estructuras de análisis multiresolución.

La mayor parte de su **actividad investigadora ha estado financiada por la participación de forma continuada en proyectos** concedidos por distintos organismos (Ministerio de Ciencia y Educación; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales; Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía y Plan Propio de la Universidad de Granada).

Con respecto al **carácter internacional** de la investigadora destacar:

-Realización de diferentes estancias en los siguientes centros de reconocido prestigio: Department of Economics (Queens University de Canadá), Department of Economics (Katholieke Universiteit Leuven, Bélgica), Departamento de Investigación del Instituto de la Seguridad Social de Israel y Departamento de Economía Marco Biagi de la Universidad de Modena y Reggio Emilia.

-Co-autora en 4 artículos con investigadores extranjeros (Italia, Israel y Reino Unido).

-Participación en más de 40 Congresos de carácter internacional.

-Dos invitaciones para impartir seminarios en centros extranjeros.

La capacidad formativa, responsabilidad científica y liderazgo se justifican por la dirección de una Tesis doctoral, tres becas de colaboración y la dirección de 12 Trabajos de Fin de máster. Otros méritos destacables de la investigadora son:

-2 sexenios de investigación reconocidos por la CNEAI (2010-2015; 2016-2021)

**Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES** - Pueden incluir publicaciones, datos, software, contratos o productos industriales, desarrollos clínicos, publicaciones en conferencias, etc. Si estas aportaciones tienen DOI, por favor inclúyalas.



**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

**- PUBLICACIONES MÁS IMPORTANTES**

1. Garcia-Fernández, Rosa M. y Palacios-González F. (2022). Multiresolution approximation and consistent estimation of a multivariate density function. **Journal of Statistical computation and simulation**, 92 (12), pp. 2623-2624. <https://doi.org/10.1080/00949655.2022.2044480>. JCR : 1.225 (Q3), SJR: 0.588 (Q2).

2. Sánchez González C. y García Fernández, R. M. (2020). A multivariate Indicator to Compute Middle Class Population. **Social Indicators Research** 147, pp. 1-14. <https://doi.org/10.1007/s11205-019-02144-6>. JCR: 2,642 (Q2). SJR: 0,815, (Q1). Citas 3 (1 JCR , 2 Scopus).

3. Llorca-Rodríguez, C. M.; García-Fernández, R. M.; Casas-Jurado, A. C. (2020) Domestic versus inbound tourism in poverty reduction: evidence from panel data, **Current Issues in Tourism**, vol. 23, nº 2, pp. 197-216, 2020. DOI: 10.1080/13683500.2018.1494701. JCR-Social-SSCI: 7.43; Hospitality, Leisure, Sport & Tourism-2020; 8/58 (Q1, T1). ABS/AJG: 2-Sector Studies. Autor de correspondencia; 1/3. Citas recibidas en JCR: 26. Número de citas totales: 59 (15 en Scopus, 5 en Web of Science Emerging Sources Citation Index (ESCI)). Promedio por año: 19.67 Index (ESCI)).

4. Muñoz, J.F., Álvarez, E., & García Fernández, R.M. (2018). On estimating the poverty gap and the poverty severity indices with auxiliary information. **Sociological Methods & Research**, 47(3), pp.598-625. <https://doi.org/10.1177/0049124115626178>. JCR: 3.10 (D1). Citas 4 (1 eb JCRm 1 ESCI y Scopus).

5. Addabbo, Tindara; García Fernández, R.M.; Llorca Rodríguez, Carmen María; Maccagnan, Anna (2018). Labor force heterogeneity and wage polarization: Italy and Spain, **Journal of Economic Studies** 45(3), pp. 979-993. <https://doi.org/10.1108/jes-03-2017-0071>. SJR: 0.733(Q1). Indexada en Emerging Sources Citation Index. Citas:3 en JCR.

6. Llorca Rodríguez, C. M.; Casas Jurado, A. C; García Fernández, R. M. (2017) Tourism and poverty alleviation: An empirical analysis using panel data on Peru's departments, **International Journal of Tourism Research**, 19, pp. 746–756. <https://doi.org/10.1002/itr.2147>. JCR-SSCI: 2.449 (Q2); SJR: 1.315 (Q1). ABS/AJG: 2- Sector Studies.Citas: 16 en JCR; 6 en Scopus y 10 en otras (2 en Web of Science Emerging Sources Citation Index (ESCI)).

7. Addabbo, T.; García-Fernández, R. M.; Llorca-Rodríguez, C. M.; Maccagnan, A. (2016). A microsimulation model to measure the impact of the economic crisis on household income, **International Journal of Manpower**, 37, pp. 474-493. <https://doi.org/10.1108/ijm-06-2014-0125>. JCR-SSCI: 0,641 (Q3). ABS/AJG:2- HRM&EMP. Citas: 2 (1 en Emerging Sources Citation Index -Web of Science)

8. Llorca-Rodríguez, C. M.; Casas-Jurado, A. C.; García-Fernández, R. M. (2016) The regional polarization of tourism's contribution to economic growth in Peru: alternative solutions, **Tourism Economics**, 22, pp. 397-415. <https://doi.org/10.5367/te.2014.0425>. JCR-SSCI: 0,826 (Q3); SJR: 0,624 (Q1). ABS/AJG: 2-Sector Studies. Citas: 5 en JCR; 4 en Scopus (una de ellas en Web of Science Emerging Sources Citation Index (ESCI); 5 en otras.

9. Muñoz, J.F., Álvarez, E., García-Fernández, R.M. & Barroso, L.J. (2015). Efficient Estimation of the Headcount Index. **Social Indicators Research**, 123, pp. 713- 732. <https://doi.org/10.1007/s11205-014-0757-9>. JCR: 1.380 (Q1).

Firma (1): TERESA MARÍA GARCÍA MUÑOZ  
En calidad de: Solicitante



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

-Póster. García Fernández, R. M.; Llorca Rodríguez, C. M.; Chica Olmo, J.; Casas Jurado, A. M. Turismo y Desigualdad Regional en la UE: Modelos SLX. XXXI Jornadas ASEPUMA y XIX Encuentro Internacional de Profesores Universitarios de Matemáticas para la Economía y la Empresa. 22 y 23 de junio de 2023. ASEPUMA y Universidad de Salamanca.

-Comunicación. García Fernández, R. M.; Sánchez Gonzáles C. Análisis Multidimensional de la clase media. XLIII Reunión de Estudios Regionales, International trade and employment: a regional perspective. 15-17 de noviembre de 2017. Universidad Pablo de Olavide. Sevilla.

-Comunicación. Llorca Rodríguez, C. M.; García Fernández, R. M.; Casas Jurado, A. C.. Análisis empírico del impacto del turismo en la pobreza con panel de datos de Perú. XXIV Jornadas ASEPUMA-XXII Encuentro Internacional de Profesores Universitarios de Matemáticos para la Economía y la Empresa. Granada (España). 07/07/2016-08/07/2016. ASEPUMA, Departamento de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa, Facultad de CC.EE. de la Universidad de Granada. Investigaciones en Matemáticas para la Economía y la Empresa-Libro de Resúmenes, pp. 169-170.

-Póster. Llorca-Rodríguez, C. M.; García-Fernández, R. M.; Sáez-Lozano, J. L.. Pobreza y descentralización fiscal: un análisis empírico de políticas sociales. XXVIII Congreso Internacional de Economía Aplicada. ASEPELT 2014. Málaga (España). 22/10/2014-25/10/2014. Asociación Española de Economía Aplicada (ASEPELT) y Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Málaga. Anales de Economía Aplicada .

**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 .**

1. Título (Referencia): Desafíos en el análisis de la desigualdad con aplicaciones en las Ciencias Sociales: evitando sesgos y errores en el índice de Gini con nuevos desarrollos metodológicos (PID2022-136235NB-100). Investigador principal: Juan Francisco Muñoz Rosas; Francisco José González Gómez. Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. Duración: octubre 2023 – octubre 2027. Financiación: 86.875,00 €.
2. Título (Referencia): Disposición ciudadana a hacer un uso más eficiente y sostenible del agua en Andalucía: Uso de fuentes no convencionales del recurso, actitud pro-ambiental y disponibilidad al pago (B-SEJ-018-UGR18). Investigador principal: Francisco González Gómez; Jorge Guardiola Wanden-Bergue. Entidad financiadora: Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad. Duración: 01/01/2020 – 31/12/2022. Financiación: 14.200 €.
3. Título (Referencia): Conducta y predisposición de la población andaluza en pro de un uso eficiente y sostenible del agua en las ciudades (P18-RT-576). Investigador principal: Francisco González Gómez; Jorge Guardiola Wanden-Bergue. Entidad financiadora: Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad. Duración: 01/01/2020 – 01/01/2023. Financiación: 74.526 €.
4. Título (Referencia): Comportamiento pro-ambiental y bienestar subjetivo: hacia un desarrollo sostenible (ECO2017-86822-R). Investigador principal: Jorge Guardiola Wanden-Bergue, Francisco González Gómez. Entidad financiadora: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. Duración: 01/01/2018 – 31/12/2021. Financiación: 31.460 €.



**CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)**

**AVISO IMPORTANTE** – El *Curriculum Vitae* abreviado no podrá exceder de 4 páginas. Para rellenar correctamente este documento, lea detenidamente las instrucciones disponibles en la web de la convocatoria.

**IMPORTANT** – The *Curriculum Vitae* cannot exceed 4 pages. Instructions to fill this document are available in the website.

Fecha del CVA 27/09/2023

**Parte A. DATOS PERSONALES**

Nombre	Jorge		
Apellidos	Chica Olmo		
Sexo (*)		Fecha de nacimiento (dd/mm/yyyy)	
DNI, NIE, pasaporte			
Dirección email	jchica@ugr.es	URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	orcid.org/0000-0003-2274-7829		

\* *datos obligatorios*

**A.1. Situación profesional actual**

Puesto	Catedrático de Universidad		
Fecha inicio	27/06/2023		
Organismo/ Institución	Universidad de Granada		
Departamento/ Centro	Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa		
País	España	Teléfono	
Palabras clave	Econometría, Geoestadística, Econometría espacial, SIG		

**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
XXXX-XXXX	
YYYY-YYYY	

(Incorporar todas las filas que sean necesarias)

**A.3. Formación Académica**

Grado/Master/Tesis	Universidad/País	Año
Licenciado en Ciencias Económicas Empresariales de Málaga	Universidad de Málaga	1984
Doctorado	Universidad de Granada	1992

(Incorporar todas las filas que sean necesarias)

**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"**

Mi línea de investigación ha estado encaminada principalmente al análisis de datos socio-económicos espaciales y en particular en la modelización hedónica de bienes inmuebles. Me he especializado en Geoestadística, Econometría espacial y Sistemas de Información Geográfica (SIG). Poseo numerosas publicaciones en estas líneas de investigación. He dirigido y participado en proyectos de investigación en los cuales he realizado el análisis de



datos espaciales, para lo cual se requería del conocimiento y aplicación de estas metodologías. En mi CV se refleja mi interés por dichas herramientas.

Desde que realicé mi tesis de licenciatura presentada en el año 1988 hasta ahora he mostrado interés por las metodologías espaciales y el análisis de datos socio-económicos. Posteriormente, continué con esta línea en mi tesis doctoral centrándome en el ámbito inmobiliario y en particular en la valoración de bienes inmuebles. En este sentido alcancé dar difusión de dicha metodología a través de proyectos y distintas publicaciones en libros y revistas especializadas nacionales e internacionales recogidas en el *Journal Citation Reports* del *Social Science Citation Index*. Los trabajos realizados sobre la implementación de la Geoestadística en Economía pueden ser considerados pioneros ya que comencé, como he indicado, con ello a finales de los años 80, y sin embargo ha sido a finales de los 90 y sobretodo actualmente cuando la Geoestadística y la Econometría Espacial ha sufrido una gran expansión. Testimonio de esto es que mis principales aportaciones no han sido referenciadas hasta la actualidad y el incremento en la producción científica que he conseguido en los últimos años.

Tramos de Investigación (sexenios): 3. Último concedido en 2020.  
 Tramos Autonómicos: 5  
 Premio Extraordinario de Doctorado 1995 en Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Granada.  
 Citas en Google academic: 1084, Índice h: 19  
 Total de publicaciones JCR: 33 artículos de los cuales 18 son Q1 y 7 son Q2  
 Director del Grupo de Investigación: (FQM150) Modelos probabilísticos aplicados a las ciencias sociales

**Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES** - Pueden incluir publicaciones, datos, software, contratos o productos industriales, desarrollos clínicos, publicaciones en conferencias, etc. Si estas aportaciones tienen DOI, por favor inclúyalo.

**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

1. Sainaghi, R., & Chica-Olmo, J. (2022). The effects of location before and during COVID-19: Impacts on revenue of Airbnb listings in Milan (Italy). *Annals of Tourism Research*, 96, 103464.
2. Llorca-Rodríguez, C. M., Chica-Olmo, J., & Casas-Jurado, A. C. (2021). The effects of tourism on EU regional cohesion: a comparative spatial cross-regressive assessment of economic growth and convergence by level of development. *Journal of Sustainable Tourism*, 29(8), 1319-1343.
3. Chica-Olmo, J., Sánchez, A., & Sepúlveda-Murillo, F. H. (2020). Assessing Colombia's policy of socio-economic stratification: An intra-city study of self-reported quality of life. *Cities*, 97, 102560.
4. Chica-Olmo, J., Checa-Olivas, M., & Lopez-Castellano, F. (2021). Regional characteristics of the gender employment gap: A spatio-temporal approach. *The Economic and Labour Relations Review*. doi: <https://doi.org/10.1177/10353046211023242>
5. Chica-Olmo, J., & Checa-Olivas, M. (2021). Spatial impact of factors influencing the achievement of the Europa2020 employment targets. *Papers in Regional Science*, 100, 633-649. doi: <https://doi.org/10.1111/pirs.12592>



6. Chica-Olmo, J., Salaheddine, S. H., & Moya-Fernández, P. (2020). Spatial relationship between economic growth and renewable energy consumption in 26 European countries. *Energy Economics*, 104962.
7. Chica-Olmo, J., González-Morales, J. G., & Zafra-Gómez, J. L. (2020). Effects of location on Airbnb apartment pricing in Málaga. *Tourism Management*, 77, 103981.
8. Chica-Olmo, J., & Cano-Guervos, R. (2020). Does my house have a premium or discount in relation to my neighbors? A regression-kriging approach. *Socio-Economic Planning Sciences*, 100914.
9. Chica-Olmo, J. (2020). Effect of monumental heritage sites on hotel room pricing. *International Journal of Hospitality Management*, 90, 102640.
10. Cano Guervos, R., Frías Jamilena, D., Polo Peña, A., & Chica Olmo, J. (2020). Influence of tourist geographical context on customer-based destination brand equity: An empirical analysis. *Journal of Travel Research*, 59(1), 107-119.
11. Zafra-Gómez, J. L., & Chica-Olmo, J. (2019). Spatial spillover effect of delivery forms on cost of public services in small and medium-sized Spanish municipalities. *Cities*, 85, 203-216.
12. Murillo, F. H. S., Chica-Olmo, J., & Builes, N. M. S. (2019). Spatial Variability Analysis of Quality of Life and Its Determinants: A Case Study of Medellín, Colombia. *Social Indicators Research*, 1-24.
13. Chica-Olmo, J., Cano-Guervos, R., & Tamaris-Turizo, I. (2019). Determination of buffer zone for negative externalities: Effect on housing prices. *The Geographical Journal*, 185(2), 222-236.

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

He participado en más de 50 congresos tanto nacionales como internacionales. Los últimos son los siguientes:

53. Autores: Llorca Rodríguez, Carmen María; Chica Olmo, Jorge; Casas Jurado, Amalia Cristina.  
 Título: Análisis espacial del impacto del turismo en la cohesión regional de la UE.  
 Tipo de participación: Presentación de una comunicación  
 Congreso: XXXIV CONGRESO INTERNACIONAL DE ECONOMÍA APLICADA ASEPELT: ECONOMÍA DEL ACEITE  
 Publicación:  
 Organizado: Universidad de Jaén.  
 Lugar celebración Jaén. España Fecha: 6-9 de octubre de 2021.

54. Autores: Sainaghi, Ruggero; Chica Olmo, Jorge.  
 Título: Effects of Transportation, Commerce and Spillover on Airbnb.  
 Tipo de participación: Presentación de una comunicación  
 Congreso: International Conference on Time Series and Forecasting (ITISE)  
 Publicación:  
 Organizado: ITISE.  
 Lugar celebración Gran Canarias. España Fecha: 27-30 de noviembre de 2022.

55. Autores: Zafra Gómez, José Luis; Garrido Rodríguez, Juan Carlos; Marquez Arenas, Lorena; Povedano Fernández, Pablo; Chica Olmo, Jorge.  
 Título: Analizando el índice de transparencia bidimensionalAplicación del isomorfismo mimético político.  
 Tipo de participación: Presentación de una comunicación



Congreso: IX Jornada Internacional AECA de Valoración, Financiación y Gestión de Riesgos (9. 2022.

Cuenca)

Publicación: IX Jornada Internacional AECA sobre Valoración, Financiación y Gestión de Riesgos:

actas. Cuenca 2022. 22 pág. ISBN: 978-84-19167-36-1

Organizado: Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas, AECA.

Lugar celebración Toledo. España

Fecha: 9.2022.

**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 .**

**He participado en 13 proyectos de investigación tanto autonómicos como nacionales. Los tres últimos son:**

Desde: 01/01/2020 TITULO: Metodologías para la evaluación de la eficiencia en la prestación de servicios públicos y la transferencia digital.

Hasta: 31/12/2021 ENTIDAD FINANCIADORA: Consejería de Economía, innovación y ciencia

(24 meses) TIPO DE PARTICIPACIÓN: Investigador principal 2

REFERENCIA DEL PROYECTO: A-SEJ-351-UGR18

TIPO CONVOCATORIA: Junta de Andalucía.

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Granada

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José Zafra Gómez y Jorge Chica Olmo.

IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 9400€

Desde: 01/01/2020 TITULO: PeAtones, Salud y SOSTenibilidad.

Hasta: 31/12/2021 TIPO DE PARTICIPACIÓN: Investigador colaborador

(24 meses) ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

REFERENCIA DEL PROYECTO: RED2018-102320-T

TIPO CONVOCATORIA: Nacional.

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Autónoma de Barcelona

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Miralles Guasch, Maria Carme.

IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 20.000€

Desde: 01/09/2021 TITULO: Gestión Eficiente de Recursos en El Sector Público y Turístico.

Hasta: 31/10/2023 TIPO DE PARTICIPACIÓN: Investigador principal 2

(24 meses) ENTIDAD FINANCIADORA: Consejería de Economía, innovación y ciencia

REFERENCIA DEL PROYECTO: B-SEJ-476-UGR20

TIPO CONVOCATORIA: CC.AA. Proyectos de I+D+I en el marco del programa operativo FEDER Andalucía 2014-2020

ENTIDADES PARTICIPANTES: Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Gemma Pérez López y Jorge Chica Olmo.

IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 45.000€

**C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados** *Incluya las patentes y otras actividades de propiedad industrial o intelectual (contratos, licencias, acuerdos, etc.) en los que haya colaborado. Indique: a) el orden de firma de autores; b) referencia; c) título; d) países prioritarios; e) fecha; f) entidad y empresas que explotan la patente o información similar, en su caso.*





# Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología

## Curriculum vitae

Nombre: Francisco Martínez Sánchez

Fecha: 17 de noviembre de 2023

Firma (1): TERESA MARÍA GARCÍA MUÑOZ  
En calidad de: Solicitante



Apellidos: Martínez Sánchez

Nombre: Francisco

**Situación profesional actual**

Organismo: Universidad de Murcia

Facultad, Escuela o Instituto: Facultad de Economía y Empresa

Depto./Secc./Unidad estr.: Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa

Dirección postal: Francisco Martínez Sánchez

Dpto. Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa

Facultad de Economía y Empresa

Universidad de Murcia

Campus de Espinardo

30100 Murcia

SPAIN

Teléfono (indicar prefijo, número y extensión):

Fax:

Correo electrónico: fms@um.es

Especialización (Códigos UNESCO): Organización Industrial y Políticas Gubernamentales (5309.03, 5309.05, 5309.06)

Categoría profesional: Profesor Titular de Universidad

Fecha de inicio: 03/07/2018

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.

Organización Industrial, Colusión, Competencia, Empresas Públicas, Oligopolio, Teoría de Juegos Aplicada, Economía de la Piratería, Mercados de Bienes de Información, Mercado de medios de difusión

**Formación Académica**

Titulación Superior

Centro

Fecha

Titulación Superior	Centro	Fecha
Licenciado en Economía	Universidad de Murcia	19 octubre de 2001
Diploma de Estudios Avanzados	Universidad de Alicante	24 octubre de 2003

Doctorado

Centro

Fecha

Doctorado	Centro	Fecha
Economía Cuantitativa	Universidad de Alicante	23 mayo de 2008

Firma (1): TERESA MARÍA GARCÍA MUÑOZ  
En calidad de: Solicitante



**Actividades anteriores de carácter científico profesional**

Puesto	Institución	Fechas
Becario	Universidad de Alicante	Enero 2002 – septiembre 2002
Becario	Universidad de Alicante	01/12/2002 – 30/09/2004
Profesor Ayudante LOU	Universidad de Alicante	01/10/2004 – 30/09/2007
Profesor Sustituto Interino	Universidad de Granada	29/10/2007 – 30/09/2008
Profesor Sustituto Interino	Universidad de Granada	20/10/2008 – 27/09/2009
Profesor Ayudante Doctor	Universidad de Granada	28/09/2009 – 12/02/2010
Profesor Ayudante Doctor	Universidad de Murcia	12/02/2010 – 31/10/2010
Profesor Contratado Doctor Interino	Universidad de Murcia	01/11/2010 – 13/03/2012
Profesor Contratado Doctor permanente Tipo A	Universidad de Murcia	14/03/2012 – 02/07/2018

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

Idioma	Habla	Lee	Escribe
Castellano	C	C	C
Inglés	R	B	B
Francés	R	R	R

Firma (1): TERESA MARÍA GARCÍA MUÑOZ  
En calidad de: Solicitante



## Participación en Proyectos de I+D financiados en Convocatorias públicas.

(nacionales y/o internacionales)

Título del proyecto: Preferencias Sociales: altruismo, bienes comunes, aversión étnica y redes sociales

Entidad financiadora: CICYT

Entidades participantes: Universidad de Granada

Duración, desde: 2008 hasta: 2010

Cuantía de la subvención: 172.668€

Investigador responsable: Pablo Brañas Garza

Número de investigadores participantes: 9

Título del proyecto: Movilidad, costes de cambio e innovación tecnológica en los servicios minoristas: aplicaciones del análisis de los servicios financieros minoristas

Entidad financiadora: Conserjería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía

Entidades participantes: Universidad de Granada

Duración, desde: 2010 hasta: 2012

Cuantía de la subvención: 150.000€

Investigador responsable: Santiago Carbó Valverde

Número de investigadores participantes: 8

Título del proyecto: Crecimiento y ciclos económicos: teoría, aplicaciones e implicaciones de política económica

Entidad financiadora: Dirección General de Investigación y Gestión del Plan Nacional de I+D+I (MICINN)

Entidades participantes: Universidad de Murcia

Duración, desde: 01/01/2011 hasta: 31/12/2014

Cuantía de la subvención: 44.649€

Investigador responsable: Máximo Camacho Alonso

Número de investigadores participantes: 6

Concedida prorroga hasta el 31 de diciembre de 2014

Título del proyecto: *Crecimiento y ciclos economicos: retos tras la gran recesión.*

Entidad financiadora: Dirección General de Investigación y Gestión del Plan Nacional de I+D+I (MEYC)

Entidades participantes: Universidad de Murcia

Duración, desde: 01/01/2014 hasta: 31/07/2017

Cuantía de la subvención: 27.346 €

Investigador responsable: Máximo Camacho Alonso

Número de investigadores participantes: 6

Título del proyecto: *Crecimiento y ciclos economicos: nuevos retos tras la gran recesión.*

Entidad financiadora: Dirección General de Investigación y Gestión del Plan Nacional de I+D+I (MEIYC)

Entidades participantes: Universidad de Murcia

Duración, desde: 30/12/2016 hasta: 31/12/2020

Cuantía de la subvención: 28.677 €

Investigador responsable: Máximo Camacho Alonso

Número de investigadores participantes: 5

Título del proyecto: *Crecimiento y ciclos economicos.*

Entidad financiadora: Agencia Estatal de Investigación

Entidades participantes: Universidad de Murcia

Duración, desde: 01/06/2020 hasta: 31/05/2023

Cuantía de la subvención: 28.556 €

Investigador responsable: Máximo Camacho Alonso

Número de investigadores participantes: 7



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): Francisco Martínez Sánchez

Título: The Role of an Imitating Firm in a Dynamic Context

Ref. X Revista: Lecturas de Economía  Libro

Clave: A Volumen: 67 Páginas, inicial: 225 final: 240

Fecha: 2007

Editorial (si libro):

Lugar de publicación: Colombia

Autores (p.o. de firma): Francisco Martínez Sánchez

Título: Erratum to "Endogenous Quality Choice: Price vs. Quantity Competition" [*The Journal of Industrial Economics* 41 (1993)]

Ref. X Revista: The Journal of Industrial Economics  Libro

Clave: A Volumen: <http://www.essex.ac.uk/jindec/errata.htm> Páginas, inicial: 1 final: 1 Fecha: 2007

Editorial (si libro): Wiley Blackwell

Lugar de publicación: Reino Unido

Autores (p.o. de firma): Francisco Martínez Sánchez

Título: The Economics of IPR Protection Policies: Comment

Ref. X Revista: Review of Network Economics  Libro

Clave: A Volumen: 6, asunto 4 Páginas, inicial: 525 final: 529

Fecha: 2007

Editorial (si libro): The Berkeley Electronic Press

Lugar de publicación: E.E.U.U.

Autores (p.o. de firma): Francisco Martínez Sánchez

Título: Avoiding Commercial Piracy

Ref. X Revista: Information Economics and Policy  Libro

Clave: A Volumen: 22, asunto 4 Páginas, inicial: 398 final: 408

Fecha: 2010

Editorial (si libro): Elsevier

Lugar de publicación: Reino Unido

Autores (p.o. de firma): Francisco Martínez Sánchez

Título: Bertrand Competition in a Mixed Duopoly Market: A Note

Ref. X Revista: The Manchester School  Libro

Clave: A Volumen: 79, asunto 6 Páginas, inicial: 1058 final: 1060

Fecha: 2010

Editorial (si libro): Wiley Blackwell

Lugar de publicación: Reino Unido

Autores (p.o. de firma): Francisco Martínez Sánchez

Título: Collusion, Competition and Piracy

Ref. X Revista: Applied Economics Letters  Libro

Clave: A Volumen: 18, asunto 11 Páginas, inicial: 1043 final: 1047

Fecha: 2011

Editorial (si libro): Routledge

Lugar de publicación: Inglaterra

Autores (p.o. de firma): Francisco Martínez Sánchez

Título: Collusion in Software Markets



Ref.  Revista: Economics Bulletin  Libro  
 Clave: A Volumen: 32, asunto 2 Páginas, inicial: 1345 final: 1352 Fecha: 2012  
 Editorial (si libro): Economics Bulletin  
 Lugar de publicación: E.E.U.U.

Autores (p.o. de firma): Francisco Martínez Sánchez  
 Título: Time to Market and Impatient Customers  
 Ref.  Revista: Bulletin of Economic Research  Libro  
 Clave: A Volumen: 65 Páginas, inicial: 194 final: 202 Fecha: 2013  
 Editorial (si libro): Wiley Blackwell  
 Lugar de publicación: Inglaterra

Autores (p.o. de firma): Francisco Martínez Sánchez, Alfonso Rosa Garcia  
 Título: Estimación de la frecuencia de copia entre estudiantes usando una lista aleatorizada  
 Ref.  Revista: @tic. Revista d'innovació educativa  Libro  
 Clave: A Volumen: 10 Páginas, inicial: 55 final: 59 Fecha: 2013  
 Editorial (si libro): Servei de Formació Permanent i Innovació Educativa  
 Lugar de publicación: España

Autores (p.o. de firma): Miguel González Maestre, Francisco Martínez Sánchez  
 Título: The Role of platform Quality and Publicly-owned Platforms in the Free-to-Air Broadcasting Industry  
 Ref.  Revista: SERIES-Journal of the Spanish Economics Association  Libro  
 Clave: A Volumen: 5 (1) Páginas, inicial: 105 final: 124 Fecha: 2014  
 Editorial (si libro): Springer  
 Lugar de publicación: España

Autores (p.o. de firma): Miguel González Maestre, Francisco Martínez Sánchez  
 Título: Quality choice and advertising regulation in broadcasting markets  
 Ref.  Revista: Journal of Economics  Libro  
 Clave: A Volumen: 114(2) Páginas, inicial: 107 final: 126 Fecha: 2015  
 Editorial (si libro): Springer  
 Lugar de publicación: Austria

Autores (p.o. de firma): Javier M. López-Cuñat, Francisco Martínez Sánchez  
 Título: Anti-piracy policy and quality differential in markets for information goods  
 Ref.  Revista: European Journal of Law and Economics  Libro  
 Clave: A Volumen: 39(2) Páginas, inicial: 375 final: 401 Fecha: 2015  
 Editorial (si libro): Springer  
 Lugar de publicación: Alemania

Autores (por orden de firma): Francisco Martínez Sánchez  
 Título: Versioning Goods and Joint Purchase: Substitution and Complementarity Strategies  
 Ref.  Revista: Prague Economic Papers  Libro  
 Clave: A Volumen: 25 Páginas, inicial: 577 final: 590 Fecha: 2016  
 Editorial (si libro):  
 Lugar de publicación: República Checa

Autores (por orden de firma): Francisco Martínez Sánchez, Andrés Romeu  
 Título: Development and software piracy

Firma (1): TERESA MARÍA GARCÍA MUÑOZ  
 En calidad de: Solicitante



Ref. X Revista: Economics: The Open-Access, Open-Assessment E-Journal  
 Clave: A Volumen: 12 (2018-8) Páginas, inicial: 1 final: 21  
 Editorial (si libro):  
 Lugar de publicación: Alemania

Libro  
 Fecha: 2018

Autores (por orden de firma): Francisco Martínez Sánchez  
 Título: Preventing Commercial Piracy when Consumers are Loss Averse

Ref. X Revista Information Economics and Policy  Libro  
 Clave: A Volumen: 53 Páginas, inicial: 1 final: 11  
 Editorial (si libro): Elsevier  
 Lugar de publicación: Países Bajos

Fecha: 2020

Autores (por orden de firma): Francisco Martínez Sánchez  
 Título: Collusion and Customization

Ref. X Revista International Game Theory Review  Libro  
 Clave: A Volumen: 22 Páginas, inicial: 1 final: 11  
 Editorial (si libro): World Scientific Publ Co Pte Ltd  
 Lugar de publicación: USA

Fecha: 2020

Autores (por orden de firma): Francisco Martínez Sánchez  
 Título: Price versus quantity in a duopoly of vertical differentiation with loss-averse consumers

Ref. X Revista Research in Economics  Libro  
 Clave: A Volumen: 75 Páginas, inicial: 1 final: 6  
 Editorial (si libro): Elsevier  
 Lugar de publicación: Inglaterra

Fecha: 2021

Autores (por orden de firma): Francisco Martínez Sánchez  
 Título: Tracking the price of almonds in Spain

Ref. X Revista Journal of Competition Law & Economics  Libro  
 Clave: A Volumen: 17 Páginas, inicial: 750 final: 763  
 Editorial (si libro): Oxford Univ Press  
 Lugar de publicación: Inglaterra

Fecha: 2021

Autores (por orden de firma): Francisco Martínez Sánchez  
 Título: Privatization Policies by National and Regional Governments

Ref. X Revista International Game Theory Review  Libro  
 Clave: A Volumen: 24 Páginas, inicial: 1 final: 23  
 Editorial (si libro): World Scientific Publ Co Pte Ltd  
 Lugar de publicación: USA

Fecha: 2022

Firma (1): TERESA MARÍA GARCÍA MUÑOZ  
 En calidad de: Solicitante



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

---

Título del contrato/proyecto:

Tipo de contrato:

Empresa/Administración financiadora:

Entidades participantes:

Duración, desde: hasta:

Investigador responsable:

Número de investigadores participantes:

**PRECIO TOTAL DEL PROYECTO:**

---

Título del contrato/proyecto:

Tipo de contrato:

Empresa/Administración financiadora:

Entidades participantes:

Duración, desde: hasta:

Investigador responsable:

Número de investigadores participantes:

**PRECIO TOTAL DEL PROYECTO:**

---

Firma (1): TERESA MARÍA GARCÍA MUÑOZ  
En calidad de: Solicitante

**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: University of Southampton, Division of Economics

Localidad: Southampton

País Reino Unido

Fecha: febrero - julio 2005

Duración (semanas): 26

Tema: Marie Curie Fellow

Clave: D

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



## Contribuciones a Congresos

Autores: Francisco Martínez Sánchez  
 Título: Why does the pirate launch the copy before the incumbent launches the original?  
 Tipo de participación: Ponente  
 Congreso: XXI Jornadas de Economía Industrial  
 Publicación: no  
 Lugar celebración: Bilbao, España Fecha: septiembre, 2005

Autores: Francisco Martínez Sánchez  
 Título: Why does the pirate launch the copy before the incumbent launches the original?  
 Tipo de participación: Ponente  
 Congreso: ASSET Annual Meeting 2005  
 Publicación: no  
 Lugar celebración: Rethymnon, Grecia Fecha: octubre, 2005

Autores: Francisco Martínez Sánchez  
 Título: Why does the pirate launch the copy before the incumbent launches the original?  
 Tipo de participación: Ponente  
 Congreso: XXX Simposio de Análisis Económico  
 Publicación: no  
 Lugar celebración: Murcia, España Fecha: diciembre, 2005

Autores: Francisco Martínez Sánchez  
 Título: Why does the pirate launch the copy before the incumbent launches the original?  
 Tipo de participación: Ponente  
 Congreso: Qed Meeting  
 Publicación: no  
 Lugar celebración: Viena, Austria Fecha: mayo, 2006

Autores: Francisco Martínez Sánchez  
 Título: Why does the pirate launch the copy before the incumbent launches the original?  
 Tipo de participación: Ponente  
 Congreso: 33rd European Association for Research in Industrial Economics  
 Publicación: no  
 Lugar celebración: Amsterdam, Holanda Fecha: septiembre, 2006

Autores: Francisco Martínez Sánchez  
 Título: Why does the pirate decide to be the leader in prices?  
 Tipo de participación: Ponente  
 Congreso: XXXI Simposio de Análisis Económico  
 Publicación: no  
 Lugar celebración: Oviedo, España Fecha: diciembre, 2006

Autores: Francisco Martínez Sánchez  
 Título: Common Agency: Lobbying on Entry of a Pirate  
 Tipo de participación: Ponente  
 Congreso: 34rd European Association for Research in Industrial Economics  
 Publicación: no  
 Lugar celebración: Valencia, España Fecha: septiembre, 2007

Autores: Francisco Martínez Sánchez



Título: Learning by Copying  
 Tipo de participación: Ponente  
 Congreso: XXIII Jornadas de Economía Industrial  
 Publicación: no  
 Lugar celebración: Reus, España Fecha: septiembre, 2008

Autores: Francisco Martínez Sánchez  
 Título: Learning by Copying  
 Tipo de participación: Ponente  
 Congreso: XXXIII Simposio de Análisis Económico  
 Publicación: no  
 Lugar celebración: Zaragoza, España Fecha: diciembre, 2008

Autores: Francisco Martínez Sánchez  
 Título: Mixed Duopoly in a Differentiated Market with an Environmental Externality  
 Tipo de participación: Ponente  
 Congreso: XXXIV Simposio de la Asociación Española de Economía (SAEe)  
 Publicación: no  
 Lugar celebración: Valencia, España Fecha: diciembre, 2009

Autores: Francisco Martínez Sánchez  
 Título: The Role of Quality and Publicly-owned Platforms in the Broadcasting Industry  
 Tipo de participación: Ponente  
 Congreso: XIII Encuentro de Economía Aplicada  
 Publicación: no  
 Lugar celebración: Sevilla, España Fecha: junio, 2010

Autores: Francisco Martínez Sánchez  
 Título: The Role of Quality and Publicly-owned Platforms in the Broadcasting Industry  
 Tipo de participación: Ponente  
 Congreso: XXV Jornadas de Economía Industrial  
 Publicación: no  
 Lugar celebración: Madrid, España Fecha: septiembre, 2010

Autores: Francisco Martínez Sánchez  
 Título: The Role of Quality and Publicly-owned Platforms in the Broadcasting Industry  
 Tipo de participación: Ponente  
 Congreso: XXXV Simposio de la Asociación Española de Economía (SAEe)  
 Publicación: no  
 Lugar celebración: Madrid, España Fecha: diciembre, 2010

Autores: Francisco Martínez Sánchez  
 Título: The Role of Quality and Publicly-owned Platforms in the Broadcasting Industry  
 Tipo de participación: Ponente  
 Congreso: XVIII Encuentro de Economía Pública  
 Publicación: no  
 Lugar celebración: Málaga, España Fecha: febrero, 2011

Autores: Francisco Martínez Sánchez  
 Título: Platform Quality and Advertising Regulation in Broadcasting Markets  
 Tipo de participación: Ponente  
 Congreso: XIV Encuentro de Economía Aplicada  
 Publicación: no  
 Lugar celebración: Huelva, España Fecha: junio, 2011

Autores: Francisco Martínez Sánchez  
 Título: The Role of Quality and Publicly-owned Platforms in the Broadcasting Industry



Tipo de participación: Ponente  
 Congreso: 38rd European Association for Research in Industrial Economics  
 Publicación: no  
 Lugar celebración: Estocolmo, Suecia Fecha: septiembre, 2011

Autores: Francisco Martínez Sánchez  
 Título: Platform Quality and Advertising Regulation in Broadcasting Markets  
 Tipo de participación: Ponente  
 Congreso: XXXVI Simposio de la Asociación Española de Economía (SAEe)  
 Publicación: no  
 Lugar celebración: Málaga, España Fecha: diciembre, 2011

Autores: Francisco Martínez Sánchez  
 Título: Quality Choice and Advertising Regulation in the Broadcasting Markets  
 Tipo de participación: Ponente  
 Congreso: XXVII Jornadas de Economía Industrial  
 Publicación: no  
 Lugar celebración: Murcia, España Fecha: septiembre, 2012

Autores: Francisco Martínez Sánchez  
 Título: Privatization Policies by National and Regional Governments  
 Tipo de participación: Ponente  
 Congreso: XXVIII Jornadas de Economía Industrial  
 Publicación: no  
 Lugar celebración: Segovia, España Fecha: septiembre, 2013

Autores: Francisco Martínez Sánchez  
 Título: Privatization Policies by National and Regional Governments  
 Tipo de participación: Ponente  
 Congreso: ASSET Annual Meeting 2013  
 Publicación: no  
 Lugar celebración: Bilbao, España Fecha: noviembre, 2013

Autores: Francisco Martínez Sánchez  
 Título: Privatization Policies by National and Regional Governments  
 Tipo de participación: Ponente  
 Congreso: XXXIX Simposio de la Asociación Española de Economía (SAEe)  
 Publicación: no  
 Lugar celebración: Mallorca, España Fecha: diciembre, 2014

Autores: Francisco Martínez Sánchez  
 Título: Technological Development and Software Piracy  
 Tipo de participación: Ponente  
 Congreso: XVIII Encuentro de Economía Aplicada  
 Publicación: no  
 Lugar celebración: Alicante, España Fecha: junio, 2015

Autores: Francisco Martínez Sánchez  
 Título: Technological Development and Software Piracy  
 Tipo de participación: Ponente

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



Congreso: XXX Jornadas de Economía Industrial

Publicación: no

Lugar celebración: Alicante, España

Fecha: septiembre, 2015

Autores: Francisco Martínez Sánchez

Título: Collusion, Customization and Transparency

Tipo de participación: Ponente

Congreso: XIX Encuentro de Economía Aplicada

Publicación: no

Lugar celebración: Sevilla, España

Fecha: junio, 2016

Autores: Francisco Martínez Sánchez

Título: Collusion, Customization and Transparency

Tipo de participación: Ponente

Congreso: XXXI Jornadas de Economía Industrial

Publicación: no

Lugar celebración: Mallorca, España

Fecha: septiembre, 2016

Autores: Francisco Martínez Sánchez

Título: Collusion, Customization and Transparency

Tipo de participación: Ponente

Congreso: 41 Simposio de la Asociación Española de Economía

Publicación: no

Lugar celebración: Bilbao, España

Fecha: diciembre, 2016

Autores: Francisco Martínez Sánchez

Título: Avoiding Piracy when Consumers are Loss Averse

Tipo de participación: Ponente

Congreso: XXXIII Jornadas de Economía Industrial

Publicación: no

Lugar celebración: Barcelona, España

Fecha: septiembre, 2018

Autores: Francisco Martínez Sánchez

Título: Preventing Commercial Piracy when Consumers are Loss Averse

Tipo de participación: Ponente

Congreso: XXII Encuentro de Economía Aplicada

Publicación: no

Lugar celebración: Cartagena, España

Fecha: junio, 2019

Autores: Francisco Martínez Sánchez

Título: Preventing Commercial Piracy when Consumers are Loss Averse

Tipo de participación: Ponente

Congreso: XXXIV Jornadas de Economía Industrial

Publicación: no

Lugar celebración: Madrid, España

Fecha: septiembre, 2019

Autores: Francisco Martínez Sánchez

Título: Preventing Commercial Piracy when Consumers are Loss Averse

Tipo de participación: Ponente

Congreso: 44th Simposio de la Asociación Española de Economía



Publicación: no

Lugar celebración: Alicante, España

Fecha: diciembre, 2019

Autores: Francisco Martínez Sánchez

Título: Competing to Sell the Reference Product

Tipo de participación: Ponente

Congreso: 49th EARIE Annual Conference

Publicación: no

Lugar celebración: Viena, Austria

Fecha: agosto, 2022

Autores: Francisco Martínez Sánchez

Título: Competing to Sell the Reference Product

Tipo de participación: Ponente

Congreso: XXXVI Jornadas de Economía Industrial

Publicación: no

Lugar celebración: Gran Canaria, España

Fecha: septiembre, 2022

Autores: Francisco Martínez Sánchez

Título: Overlapping Ownership in the Free-to-Air Broadcasting Industry

Tipo de participación: Ponente

Congreso: XXXVII Jornadas de Economía Industrial

Publicación: no

Lugar celebración: Bilbao, España

Fecha: septiembre, 2023



## Tesis Doctorales dirigidas

---

Título:

Doctorando:

Universidad:

Facultad / Escuela:

Fecha:

---

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:

Firma (1): TERESA MARÍA GARCÍA MUÑOZ

En calidad de: Solicitante

**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: XXXII Simposio de Análisis Económico

Tipo de actividad: Comité Local

Ámbito: Internacional

Fecha: 13, 14 y 15 de diciembre de 2007

Título: XXVII Jornadas de Economía Industrial

Tipo de actividad: Comité Local

Ámbito: Internacional

Fecha: 13 y 14 de septiembre de 2012

**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:

Firma (1): TERESA MARÍA GARCÍA MUÑOZ  
En calidad de: Solicitante

**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).

En primer lugar quisiera destacar que he obtenido la mención de Doctor Europeo y que mi tesis "Lawlessness and Economics: Commercial Piracy and Copying by End-Consumers" se encuentra inscrita en el programa de doctorado "Economía Cuantitativa", el cual ha obtenido la Mención de Calidad del Ministerio de Educación y Ciencia. He obtenido el Premio Extraordinario de Doctorado de la Universidad de Alicante en la convocatoria del curso 2010-2011, aprobado por Consejo de Gobierno con fecha 22/12/2010. He recibido 2 sexenios de investigación (2006-2011 y 2012-2017).

Entre febrero y julio de 2005, realice una estancia de investigación en la división de Economía de la University of Southampton financiada por una beca de la Unión Europea Marie Curie. En julio de 2008, realice una estancia de investigación en la Universidad de Murcia (5 semanas).

En la actualidad, soy Profesor Titular de Universidad en la Universidad de Murcia desde 2018.

En 2012, mi proyecto "Política de Privatizaciones y Gobiernos Regionales" fue elegido ganador-accesito en la Convocatoria de Ayudas a la Investigación 2012 de la Cátedra Pasqual Maragall. El importe total de la ayuda es de 3000 euros.

Miembro del comité local del XXXII Simposio de Análisis Económico celebrado en Granada los días 13, 14 y 15 de diciembre de 2007, y del comité local de XXVII Jornadas de Economía Industrial que tuvo lugar en el mes de septiembre de 2012 en Murcia.

Hasta el momento he sido evaluador anónimo de las revistas: *Economica*; *Economics E-Journal* (2); *Economics Bulletin* (2); *International Journal of Business and Economics*; *Journal of Economics* (7); *Journal of Economics & Management Strategy* (2); *Journal of Industry, Competition and Trade*; *Journal of Media Economics*; *Review of Network Economics* (2) y *Marketing Science*. También he sido evaluador anónimo de proyectos para The Israel Science Foundation.

Distintas versiones de mis trabajos se han presentado en más de 21 congresos, más de la mitad internacionales, y en 11 seminarios de investigación.

Como investigador colaborador he participado en 4 proyectos competitivos del Ministerio y en 1 proyecto de la Conserjería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía.

Mi actividad docente se ha repartido entre la Universidad de Alicante (licenciatura), la Universidad de Granada (Licenciatura), la Universidad de Murcia (licenciatura, grado y Máster) y el Instituto Universitario de Postgrado (Máster). Destacar el amplio abanico de asignaturas que he impartido (macroeconomía, microeconomía, econometría y estadística). Tengo un sexenio de investigación y tres quinquenios docentes. He dirigido 3 Trabajos Fin de Grado.

En la Universidad de Granada, he formado parte de las comisiones de docencia e investigación del departamento de Teoría e Historia Económica. Y en la Universidad de Murcia, he sido coordinador de grupo del grado de Administración y Dirección de Empresas en los cursos 2009/2010, 2010/2011 y 2017/2018.

Por último, señalar que he asistido a las Jornadas de Docencia que celebradas en Granada (2009), A Coruña (2012) y Murcia (2023).



<b>Parte A. DATOS PERSONALES</b>		<b>Fecha del CVA</b>		4/1/2023
Nombre y apellidos		Amparo María Mármol Conde		
DNI/NIE/pasaporte		Edad		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	K-3960-2014		
	Código Orcid	0000-0002-0514-5781		

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	Universidad de Sevilla		
Dpto./Centro	Dpto. Economía Aplicada III. Facultad Ciencias Económicas y Empresariales		
Dirección	Avd. Ramón y Cajal, nº 1. Sevilla. 41018		
Teléfono	correo electrónico	<a href="mailto:amarmol@us.es">amarmol@us.es</a>	
Categoría profesional	Catedrática Universidad	Fecha inicio	19/06/2009
Espec. cód. UNESCO	120706, 120904		
Palabras clave	Decisión en grupo, teoría de juegos, análisis multicriterio		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciada en Matemáticas	Universidad de Sevilla	1986
Doctor en Matemáticas	Universidad de Sevilla	1994

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

Tramos de investigación: 4 (último reconocido en convocatoria de 2015).  
 Tesis dirigidas en los últimos 10 años: 4 (4 Premio Extraordinario de Doctorado, 1 mención internacional).

**Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM**

Catedrática de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa desde 2009. Desarrollo mi labor docente e Investigadora en el Departamento de Economía Aplicada III de la Universidad de Sevilla y en el Instituto de Matemáticas de la Universidad de Sevilla. Mi investigación está dedicada al desarrollo de la teoría matemática para los modelos de decisión individual y colectiva y a sus aplicaciones en el ámbito de la Economía. Soy autora de más de 60 publicaciones científicas sobre estos temas. Desde 2003 dirijo un equipo de investigación constituido por matemáticos y economistas que ha desarrollado distintos proyectos de investigación financiados en distintas convocatorias públicas, nacionales y autonómicas. Los resultados derivados de estos proyectos son contribuciones a los modelos de decisión en grupo y a los juegos cooperativos y no-cooperativos, y parte de ellos han constituido las tesis doctorales de 5 investigadores. Actualmente dirijo el proyecto del Plan Nacional I+D (convocatoria de 2018) *Decisiones colectivas en contextos competitivos y cooperativos*. He realizado distintas estancias en centros de investigación extranjeros: en la Universidad de Southampton (UK) en 2001; en la Universidad de Rochester(USA) y en la Universidad de Tilburg (Países Bajos) en 2007; en la Universidad de Manchester en 2010. Estas estancias me han permitido establecer contactos con otros grupos y propiciar las colaboraciones. En la Universidad de Sevilla he organizado distintas jornadas, seminarios y cursos de doctorado de carácter internacional relacionados con la Teoría de Juegos y la Decisión Colectiva. Actualmente soy miembro del Claustro de la Universidad de Sevilla, miembro de la Comisión Académica del IMUS, miembro de la Comisión de Investigación de la Universidad de Sevilla y Directora del Departamento de Economía Aplicada III (desde Julio de 2016).

Firma (1): TERESA MARÍA GARCÍA MUÑOZ  
En calidad de: Solicitante



**Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES**  
**C.1. Publicaciones (últimos cinco años)**

**Mármol A.M.**, Zapata A., Monroy L., Caraballo M.A. (2020) When your gain is also may gain. A class of strategic models with othe-regarding agents. JOURNAL OF MATHEMATICAL PSYCHOLOGY 96, 102366.

**Mármol A.M.**, Hinojosa M.A. (2020) A two-step proportional rule for division with multiple references. GROUP DECISION AND NEGOTIATION 29, 127–141.

Lozano S., Hinojosa M.A., **Mármol A.M.** (2019) Extending the bargaining approach to DEA target setting. OMEGA: INTERNATIONAL JOURNAL OF MANAGEMENT SCIENCE 85, 94-102.

Zapata A., **Mármol A.M.**, Monroy L., Caraballo M.A. (2019) A maxmin approach for the equilibria of vector-valued games. GROUP DECISION AND NEGOTIATION. 28(2), 415-432.

Rubiales V., Monroy V., **Mármol A.M.** (2018) A relative ranking with multidimensional indicators. Application to the Spanish Banking sector. JOURNAL OF MULTICRITERIA DECISION ANALYSIS, 25, 101-108.

Zapata A., **Mármol A.M.**, Monroy L., Caraballo M.A. (2018) When the other matters. The battle of the sexes revisited. in New Trends in Emerging Complex Real Life Problems (P. Daniele and L. Scrimeli, eds.), AIRO Springer Series 1, 501-509.

Hinojosa M.A., Lozano S., **Mármol A.M.** (2018) DEA production games with fuzzy output prices. FUZZY OPTIMIZATION AND DECISION MAKING, 17, 401-419.

Zapata A., Caraballo M.A., Monroy L., **Mármol A.M.** (2018) Hurwicz's criterion and the equilibria of duopoly models. CENTRAL EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONS RESEARCH, 27(4), 937-952.

Borrero D., Hinojosa M.A., **Mármol A.M.**, Sánchez F.J. (2018) A random arrival rule for division problems with multiple references. INTERNATIONAL TRANSACTIONS IN OPERATIONAL RESEARCH, 25(3), 963-982.

Monroy L., Caraballo M.A., **Mármol A.M.** (2018) Duopolistic competition with multiple scenarios and different attitudes towards uncertainty. INTERNATIONAL TRANSACTIONS IN OPERATIONAL RESEARCH, 25(3), 941-961.

**Mármol A.M.** (2018) *Competencia y Cooperación. Problemas clásicos de la Teoría de Juegos*. Editorial Universidad de Sevilla.

Hinojosa M.A., Lozano S., Borrero D., **Mármol A.M.** (2017) Ranking efficient DMUs using cooperative game theory, EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS, 80, 273-283.

**Mármol A.M.**, Monroy L., Caraballo M.A., Zapata (2017). Equilibria with vector-valued utilities and preference information. The analysis of a mixed duopoly. THEORY AND DECISION, 83(3), 365-380.

Monroy L., Caraballo M.A., **Mármol A.M.**, Zapata. (2017) Agents with other-regarding preferences in the commons. METROECONOMICA, 68(4), 947-965.

Borrero D., Hinojosa M.A., **Mármol A.M.** (2016) Stable Solutions for Multiple Scenario Cost Allocation Games with Partial Information. ANNALS OF OPERATIONS RESEARCH, 245 (1) 209-226.

Firma (1): TERESA MARÍA GARCÍA MUÑOZ  
 En calidad de: Solicitante



Monroy L., Rubiales V., **Mármol A.M.** (2016) The Conservative Kalai-Smorodinsky Solution for Multiple Scenario Bargaining. ANNALS OF OPERATIONS RESEARCH. 251, 285-299.

Borrero D., Hinojosa M.A., **Mármol A.M.** (2016) DEA production games and Owen allocations. EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH, 252(3), 921-930.

Hinojosa M.A., **Mármol A.M.** Lozano S. (2016) Nash decomposition for process efficiency in multistage production systems. EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS, 55, 489-492.

Lozano S., Hinojosa M.A., **Mármol A.M.**, Borrero D.V. (2016) DEA and cooperative game theory. En *Handbook of Operations Analytics using Data Envelopment Analysis*, 215-239. Springer.

Hinojosa M.A., **Mármol A.M.** (2016) Proporcionalidad en dos pasos. Aplicación al caso de cómo mezclar nuestras cervezas preferidas para obtener la caña ideal. En *Investigaciones en Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa*, 419-428. Editorial Universidad de Granada.

## C.2. Proyectos

### Dirección de Proyectos de I+D financiados en Convocatorias públicas.

Referencia del proyecto: PGC2018-095786-B-I00

Título: DECISIONES COLECTIVAS EN CONTEXTOS COMPETITIVOS Y COOPERATIVOS

Investigador principal: AMPARO MARÍA MÁRMOL CONDE.

Entidad financiadora: MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

Duración: 01/01/2019-31/12/2021.      Financiación propuesta: 34.848 €

Referencia del proyecto: ECO2015-68856-P.

Título: COMPETENCIA Y COOPERACIÓN EN LA ECONOMÍA Y LAS CIENCIAS SOCIALES.

Investigador principal: AMPARO MARÍA MÁRMOL CONDE.

Entidad financiadora: MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD.

Duración: 01/01/2016-31/12/2018.      Financiación recibida: 35.453 €

Referencia del proyecto: ECO2011-29801-C02-00.

Título: MODELOS NO COOPERATIVOS CON PREFERENCIAS INCOMPLETAS.

Subproyecto del proyecto coordinado: MODELOS DE DECISION CON MULTIPLES AGENTES Y PREFERENCIAS INCOMPLETAS ECO2011-29801-C02-00.

Investigador principal y coordinadora: AMPARO MARÍA MÁRMOL CONDE.

Entidad financiadora: MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN.

Duración: 01/01/2012-31/07/2015.      Financiación recibida: 16.335 €

Referencia del proyecto: SEJ2007-62711.

Título: JUEGOS COOPERATIVOS CON INFORMACIÓN INCOMPLETA.

Investigador principal: AMPARO MARÍA MÁRMOL CONDE.

Entidad financiadora: MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA.

Duración: 01/10/2007-31/03/2011.      Financiación recibida: 54.813 €

Referencia del proyecto: Ec-14.

Título: PROCESOS DE NEGOCIACIÓN BAJO INCERTIDUMBRE.

Investigador principal: AMPARO MARÍA MÁRMOL CONDE.

Entidad financiadora: FUNDACIÓN CENTRO DE ESTUDIOS ANDALUCES.

Duración: 18/01/2005-17/12/2005.      Financiación recibida: 7.000 €

Firma (1): TERESA MARÍA GARCÍA MUÑOZ  
En calidad de: Solicitante



Referencia del proyecto: BEC2003-03111.  
Título: ANÁLISIS DE JUEGOS MULTICRITERIO. JUEGOS N-PERSONALES DE NEGOCIACIÓN.  
Investigador principal: AMPARO MARÍA MÁRMOL CONDE.  
Entidad financiadora: MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA.  
Duración: 28/11/2003-27/11/2007. Financiación recibida: 38.080 €

**C.3. Dirección de Tesis Doctorales.**

Título: ANÁLISIS DE JUEGOS DE NEGOCIACIÓN MULTICRITERIO.  
Doctorando: Victoriana Rubiales Caballero.  
Programa/Universidad: Economía Aplicada. Universidad de Sevilla.  
Fecha: Junio 2004. Premio Extraordinario de Doctorado. Universidad de Sevilla.

Título: MODELOS MULTICRITERIO DE AGREGACIÓN DE PREFERENCIAS.  
Doctorando: Ignacio Contreras Rubio.  
Programa/Universidad: Economía y Empresa. Universidad Pablo de Olavide.  
Fecha: Febrero 2005. Premio Extraordinario de Doctorado. Univers. Pablo de Olavide.

Título: EXTENSIONES MULTIDIMENSIONALES DE LOS PROBLEMAS DE REPARTO.  
Doctorando: Francisca Jesús Sánchez Sánchez.  
Programa/Universidad: Economía y Empresa. Universidad Pablo de Olavide.  
Fecha: Noviembre 2011. Premio Extraordinario de Doctorado. Univers. Pablo de Olavide.

Título: COOPERATIVE GAMES. SOME EXTENSIONS AND APPLICATIONS.  
Doctorando: Diego Vicente Borrero Molina  
Programa/Universidad: Instituto de Matemáticas de la Universidad de Sevilla (IMUS).  
Fecha: 14 de junio de 2017. Premio Extraordinario de Doctorado. Mención Internacional.

**C.4. Participación en tareas de evaluación.**

- Miembro del Comité Asesor de la Comisión Nacional Evaluadora de la actividad Investigadora. Campo 8. 2021.
- Miembro del Comité de Asesores de la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora del campo de Transferencia del Conocimiento e Innovación, 2020.
- Miembro de la Comisión de Investigación de la Universidad de Sevilla, desde Marzo de 2018.
- Evaluadora de la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Castilla León, desde Noviembre de 2012.
- Evaluadora habitual de las revistas científicas: *Estadística Española, European Journal of Operational Research, International Transactions in Operations Research, Asia-Pacific Journal of Operational Research, International Journal of Operation and Quantitative Management, Lecture Notes in Economics and Mathematical Systems Series, Systems, Management and Cybernetics. Part A, International Game Theory Review, TOP, Mathematical Methods of Operations Research, Annals of Operations Research, Journal of Multi-Criteria Decision Analysis, Journal of Applied Mathematics, Transactions on Economics and Computation. The Scientific World Journal, International Transactions in Operational Research. International Journal of Finance and Economics. Omega. Mathematical Social Sciences. Rairo Operations Research. Journal of the Operational Research Society.*

Firma (1): TERESA MARÍA GARCÍA MUÑOZ  
En calidad de: Solicitante

