



Situación profesional

Licenciada en Matemáticas (1980). Doctora en Matemáticas (1982). Becaria del PFPI (1982-1983). Profesora Encargada de curso (1/10/80 - 31/12/81 y 1/01/84 - 2/12/86). Profesora Titular de Universidad (3/12/86 - 5/02/98). En la actualidad, Catedrática de Universidad (desde 6/02/98) en la Universidad de Granada, adscrita al Departamento de Estadística e Investigación Operativa, desempeñando sus labores docentes en la Facultad de Ciencias de dicha Universidad (Grado en Matemáticas y Grado en Estadística). Participación en distintos proyectos de innovación docente y proyectos de mejora de titulaciones.

Resumen de la actividad investigadora

- Fundadora en 1989 y responsable, de manera ininterrumpida desde su creación, del Grupo de investigación Cálculo Estocástico (Grupo FQM-157 del Plan Andaluz de Investigación (PAI)). Este Grupo ha participado en todas las convocatorias del Plan Andaluz de Investigación y en la última década ha desarrollado una intensa labor investigadora plasmada en la publicación de numerosos trabajos en revistas indexadas en *Journal Citation Reports* (JCR).
- Desde 1999, he participado en ocho proyectos de investigación del Plan Nacional de Investigación, siendo Investigadora Principal en seis de ellos. También he pertenecido al equipo de investigación de dos proyectos de excelencia de la Junta de Andalucía.
- Desde el 2003, he publicado 90 artículos en revistas indexadas en JCR, incluidas en diversas categorías (Computer Science; Engineering, Electrical & Electronic; Engineering, Multidisciplinary; Mathematics, Applied; Mathematics, Interdisciplinary Applications; Mechanics; Operations Research & Management Science; Statistics & Probability, etc), la mayoría con impacto alto/medio. He presentado más de 100 comunicaciones en congresos organizados por sociedades de reconocido prestigio a nivel internacional (EURASIP, IEEE, IASTED, IFAC, SMS, etc.).

Web of Science ResearcherID: K-1354-2014. Código Orcid: 0000-0002-6853-555X

- Directora de siete tesis doctorales, cinco becas de Inicio a la Investigación del Plan Propio de la Universidad de Granada y dos becas del Programa Nacional de Formación de Profesorado Universitario.



- Pertenezco al comité editorial de las revistas International Journal of Stochastic Analysis y Journal of Mathematics. Recensora de Mathematical Reviews. Revisora de trabajos enviados para su publicación a revistas indexadas en JCR (IEEE Transactions on Automatic Control, SIAM Journal Control and Optimization, IIE Transactions, Applied Mathematics and Computation, Automatica, Mathematical Problems in Engineering, Methodology and Computing in Applied Probability, Sensors).
- Colaboradora con la ANEP (Área de Matemáticas): Evaluadora de proyectos I+D+i y miembro de diversas comisiones de evaluación.
- He pertenecido al panel de externos del Programa ACADEMIA de la ANECA para la Acreditación Nacional.
- Académica numeraria de la Academia de Ciencias Matemáticas, Físico-Químicas y Naturales de Granada.

Publicaciones más relevantes desde 2014

Los siguientes artículos están publicados en revistas indexadas en Journal Citation Report (JCR) situadas en el primer cuartil (Q1) de la categoría correspondiente.

- R. Caballero-Águila, A. Hermoso-Carazo, J. Linares-Pérez. (2020). Networked fusion estimation with multiple uncertainties and time-correlated channel noise. *Information Fusion*, 54, 161-171.
- R. Caballero-Águila, A. Hermoso-Carazo, J. Linares-Pérez. (2019). Covariance-based Estimation for Clustered Sensor Networks Subject to Random Deception Attacks. *Sensors*, 19(14), 3112.
- R. Caballero-Águila, A. Hermoso-Carazo, J. Linares-Pérez. (2019). Networked distributed fusion estimation under uncertain outputs with random transmission delays, packet losses and multi-packet processing. *Signal Processing*, 156, 71–83
- Caballero-Águila, R., Hermoso-Carazo, A., Linares-Pérez, J. , Wang, Z. (2019). A new approach to distributed fusion filtering for networked systems with random parameter matrices and correlated noises, *Information Fusion*, 45, 324-332.
- Caballero-Águila, R., Hermoso-Carazo, A., Linares-Pérez, J. (2018). Centralized fusion approach to the estimation problem with multi-packet processing under uncertainty in outputs and transmissions, *Sensors*, 18 (8), 2697.



- García-Ligero, M.J., Hermoso-Carazo, A., Linares-Pérez, J. (2017). Estimation from an environment multisensor for systems with multiple packet dropouts and correlated measurement noises, *Applied Mathematical Modelling*, 45, 802-812.
- Caballero-Águila, R., Hermoso-Carazo, A., Linares-Pérez, J. (2017). New distributed fusion filtering algorithm based on covariances over sensor networks with random packet dropouts, *International Journal of Systems Science*, 48 (9), 1805-1817.
- Caballero-Águila, R., Hermoso-Carazo, A., Linares-Pérez, J. (2017). Distributed fusion filters from uncertain measured outputs in sensor networks with random packet losses. *Information Fusion*, 34, 70-79.
- Caballero-Águila, R., Hermoso-Carazo, A., Linares-Pérez, J. (2017). Networked signal filtering with random transmission delays and non-consecutive losses: distributed and centralized fusion framework. *International Journal of General Systems*, 46 (7), 752-771.
- Caballero-Águila, R., Hermoso-Carazo, A., Linares-Pérez, J. (2016). Fusion estimation using measured outputs with random parameter matrices subject to random delays and packet dropouts, *Signal Processing*, 127, 12-23.
- Caballero-Águila, R., Hermoso-Carazo, A., Linares-Pérez, J. (2016). Networked fusion filtering from outputs with stochastic uncertainties and correlated random transmission delays, *Sensors*, 16, 847.
- Caballero-Águila, R., García-Garrido, I., Linares-Pérez, J. (2016). Quadratic estimation problem in discrete-time stochastic systems with random parameter matrices, *Applied Mathematics and Computation*, 273, 308-320.
- Caballero-Águila, R., Hermoso-Carazo, A., Linares-Pérez, J. (2016). Distributed estimation based on covariances under network-induced phenomena described by random measurement matrices. *International Journal of General Systems*, 45 (5), 486-501.
- Caballero-Águila, R., Hermoso-Carazo, A., Linares-Pérez, J. (2015). Optimal state estimation for networked systems with random parameter matrices, correlated noises and delayed measurements. *International Journal of General Systems*, 44 (2), 142-154.
- Linares-Pérez, J., Caballero-Águila, R., García-Garrido, I. (2014). Optimal filter design for systems with correlation in the measurement matrices and noises: recursive algorithm and applications. *International Journal of Systems Science*, 45 (7), 1548-1562.
- Caballero-Águila, R., García-Garrido, I., Linares-Pérez, J. (2014). Information fusion algorithms for state estimation in multi-sensor systems with correlated missing measurements. *Applied Mathematics and Computation*, 226, 548-563.
- Caballero-Águila, R., Hermoso-Carazo, A., Linares-Pérez, J. (2014). Covariance-based estimation algorithms in networked systems with mixed uncertainties in the observations. *Signal Processing*, 94 (1), 163-173.



Participación en Proyectos de Investigación en los últimos 10 años

Referencia: **MTM2017-84199-P**

Título: Nuevos retos ante el problema de estimación fusión para sistemas en red con múltiples restricciones aleatorias en las medidas y transmisiones

Entidad financiadora: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad

IP1: Josefa Linares Pérez; IP2: Raquel Caballero Águila

Duración: del 01/01/2018 al 31/12/2020

Referencia: **MTM2014-52291-P**

Título: Avances en la investigación del problema de estimación en sistemas estocásticos con fenómenos aleatorios inducidos por redes de sensores

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad

Investigadora principal: Josefa Linares Pérez

Duración: del 01/01/2015 al 31/12/2017

Referencia del proyecto: **MTM2011-24718**

Título: *Nuevos avances en la estimación de señales estocásticas, basada en observaciones aleatoriamente afectadas por diferentes tipos de pérdida de información*

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Investigador principal: Aurora Hermoso Carazo

Duración: del 01/01/2012 al 31/12/2014

Referencia del proyecto: **MTM2008-05567**

Título: *Aportaciones al problema de estimación de señales aleatorias lineales y no lineales a partir de observaciones ruidosas sujetas a fallos aleatorios*

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Investigador principal: Aurora Hermoso Carazo

Duración: del 01/01/2009 al 31/12/2011

Referencia del proyecto: **P07-FQM-02701**

Título: *Técnicas de estimación en sistemas estocásticos lineales y no lineales. Aplicación a modelos de crecimiento de poblaciones y a la super-resolución de imágenes*

Entidad financiadora: Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. Junta de Andalucía

Investigador principal: Aurora Hermoso Carazo

Duración: del 31/01/2008 al 31/01/2012

Referencia del proyecto: **P06-FQM-02271**

Título: *Modelos estocásticos en medio ambiente y crecimiento de poblaciones: nuevas técnicas de modelización, estimación y predicción*

Entidad financiadora: Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. Junta de Andalucía

Investigador principal: Ramón Gutiérrez Jáimez

Duración: del 01/03/2007 al 28/02/2010