Fecha del CVA	09/09/2022

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Mª Pilar
Apellidos	Montesinos Barrios
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-7763-0954

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrática de Universidad / Full professor
Fecha inicio	2018
Organismo / Institución	Universidad de Córdoba
Departamento / Centro	Agronomía / Universidad de Córdoba

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Programa Oficial de Doctorado en Ingeniería Agronómica y Forestal	Universidad de Córdoba / España	1995
Ingeniero Agrónomo Especialidad Ingeniería Rural	Universidad de Córdoba / España	1992

Parte B. RESUMEN DEL CV

Pilar Montesinos es Ingeniera Agrónoma (1992) Dra Ingeniera Agrónoma (1995) por la Universidad de Córdoba (UCO). Comenzó su carrea docente en 1992. Actualmente es catedrática del área de Ingeniería Hidráulica, tiene reconocidos 3 sexenios de investigación, 1 de transferencia, 5 quinquenios, 5 tramos autonómicos.

Es miembro del Departamento de Agronomía de la Universidad de Córdoba (DAUCO): Unidad de Excelencia María de Maeztu (2020-2023).

Actividad investigadora:47 publicaciones en JCR, más del 70% en revistas del primer cuartil. Índice h: WOS (20), SCOPUS (22), Google Scholar (27). 80% de las publicaciones con citas. Impacto estandarizado: 1,82.

9 artículos científicos en revistas no indexadas en JCR; 8 capítulos de libros; 3 monografías científicas. Participación en 28 proyectos de I+D+i financiados en convocatorias competitivas, PI de 1 (convocatoria global). Participación en más de 70 congresos nacionales e internacionales. Revisor de artículos científicos en revistas científicas indexadas en JCR.

Actividad de transferencia: Participación en 23 contratos de I+D+I contractos, convenios o proyectos, IP de 5 de ellos; 21 informes científico-técnicos; 10 publicaciones en revistas de divulgación científico-técnica.

Actividad académica: Desde 1992 hasta 2014 ha impartido docencia en las siguientes titulaciones: Ingeniero Agrónomo, Ingeniero de Montes e Ingeniero Técnico de Obras Públicas y, desde 1996 hasta 2014 ha impartido docencia en cursos de postgrado: cursos de doctorado en los programas de Ingeniería y Producción Medioambiental, Protección y Mejora Vegetal, y en Proyectos y Gestión de Plantas Agroindustriales, y en los másteres de Producción, Protección y Mejora Vegetal.

Desde el curso 2011-12 imparte asignaturas en el grado de Ingeniería Forestal y, desde el curso 2014-15, imparte docencia en el máster profesional de Ingeniería Forestal y Agrícola. Ha dirigido 4 tesis doctorales. Actualmente dirige 2 tesis doctorales. También ha dirigido más

de 40 trabajos fin de grado y de máster y ha participado en 9 proyectos de innovación docente, siendo la RP de 1 de ellos.

Actividades de gestión: 2020. Miembro de la Junta de la Escuela de la ETSIAM desde abril 2008. Miembro del Claustro de la UCO desde Abril 2014 hasta diciembre. Miembro de la Junta de Personal Docente de Investigador de la UCO (órgano Colegiado) desde mayo 2011 hasta la actualidad. Evaluadora de la ANECA del programa ACADEMIA desde febrero de 2016 hasta febrero 2019 y miembro de la comisión de reclamaciones de dicho programa desde abril 2022.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con "peer review" y conferencias

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citaciones

1. **Artículo científico**. Guadalupe Azuara García; Efrén Palacios Rosas; Pilar Montesinos Barrios. (4/4). 2022. Embedding sustainable land-use optimization within system dynamics: bidirectional feedback between spatial and non-spatial drivers Environmental Modelling and Software. Elsevier. 9, pp.1-12. https://doi.org/10.3390/su9060927
2. **Artículo científico**. J.M. Pérez-Padillo; J. García-Morillo; J. Ramírez-Faz; M. Torres-Roldán; P. Montesinos. (5/5). 2020. Design and Implementation of a Pressure Monitoring System Based on IoT for Water Supply Networks Sensors. MPDI. 20-4247, pp.1-19.
3. **Artículo científico**. A. Mérdida García; J. Gallagher; A. McNabola; E. Camacho Poyato; P. Montesinos Barrios. 2019. Comparing the environmental and economic impacts of on- or off-grid solar photovoltaics with traditional energy sources for rural irrigation systems Renewable Energy. Elsevier. 140, pp.895-904.
4. **Artículo científico**. A. Mérida García; R. González Perea; E. Camacho Poyato; P. Montesinos Barrios; J.A. Rodríguez Díaz. 2019. Comprehensive sizing methodology of smart photovoltaic irrigation systems Agricultural Water Management. Elsevier. 229, pp.105888-10597.
5. **Artículo científico**. R. González Perea; Aida Mérida García; Irene Fernández García; E. Camacho Poyato; P. Montesinos; J.A. Rodríguez Díaz. 2019. Middleware to Operate Smart Photovoltaic Irrigation Systems in Real Time Water. MPDI. 11, pp.1508-11.
6. **Artículo científico**. R. González Perea; E. Camacho Poyato; P. Montesinos; J.A. Rodríguez Díaz. 2019. Optimisation of water demand forecasting by artificial intelligence with short data sets Biosystems engineering. Elsevier. 157, pp.59-66.
7. **Artículo científico**. R. González Perea; E. Camacho Poyato; P. Montesinos; J.A. Rodríguez Díaz. 2019. Prediction of irrigation event ocurrences at farm level using optimal irrigation trees Computers and Electronic in Agriculture. Elsevier. 157, pp.173-180.
8. **Artículo científico**. A. Mérida García; I.Fernández García; Camacho Poyato, E.; Montesinos, P.; Rodríguez Díaz, J.A.(4/5). 2018. Coupling irrigation scheduling with solar energy production in a smart irrigation management system Journal of Cleaner Production. Elsevier. 175, pp.670-682. ISSN 0959-6526. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.093
9. **Artículo científico**. Jorge García Morillo; Anghous McNabola; E. Camacho; P. Montesinos; J.A. Rodríguez-Díaz. (4/5). 2018. Hydro-power energy recovery in pressurized irrigation networks: A casestudy of an Irrigation District in the South of Spain Agricultural Water Management. Elsevier. 204, pp.17-27.
10. **Artículo científico**. Rafael González Perea; Emilio Camacho Poyato; P. Montesinos; J.A. Rodríguez-Díaz. (3/4). 2018. Prediction of applied irrigation depths at farm level using artificial intelligence techniques Agricultural Water Mangement. Elsevier. 206, pp.229-240. ISSN 0378-3774.

11 **Artículo científico**. 1; 2; 3; 4. (4/4). 2017. Drip irrigation scheduling using Hydrus 2-D numerical model application for strawberry production in southwest Spain Irrigation and Drainage. John Wiley & Sons. ISSN 1531-0361. https://doi.org/10.1002/ird.2177

12 **Artículo científico**. R. González Perea; I. Fernández García; M. Martin Arroyo; J.A. Rodríguez Díaz; E. Camacho Poyato; P. Montesinos. (6/6). 2017. Multiplatform application for precision irrigation scheduling in strawberries Agricultural Water Management. Elsevier {BV}. 183, pp.194-201. ISSN 0378-3774. WOS (1)

13 **Artículo científico**. I. Fernández García; P. Montesinos; E. Camacho Poyato; J. A. Rodríguez Díaz. (2/4). 2017. Optimal Design of Pressurized Irrigation Networks to Minimize the Operational Cost under Different Management Scenarios Water Resources Management. Springer. 31, pp.1995-2010. ISSN 0920-4741.

14 **Artículo científico**. I. Fernández García; R. González Perea; M. A. Moreno; P. Montesinos; J.A. Rodríguez Díaz; E. Camacho Poyato. (4/6). 2017. Semi-arranged demand as an energy saving measure for pressurized irrigation networks Agricultural Water Management. Elsevier {BV}. 193, pp.22-29. ISSN 0378-3774. WOS (1) https://doi.org/10.1016/j.agwat.2017.07.025

15 **Artículo científico**. J.M. Pérez; F. Puig; J. García; P. Montesinos. 2022. IoT platform for failure management in water transmission systems Expert Systems With Applications. Elsevier. 199-8, pp.1-17. https://doi.org/10.1016/j.eswa.2022.116974

16 **Artículo científico**. C.M. Flores-Cayuela; R. González-Perea; E. Camacho-Poyato; P. Montesinos. 2022. An ICT-based decision support system for precision irrigation management in outdoor orange and greenhouse tomato crops Agricultural Water Management. Elsevier. 269-7, pp.1-12.

17 **Artículo científico**. José; Jorge; Emilio; Pilar. 2021. Open-Source Application for Water Supply Management: Implementation in a Water Transmission in Southern Spain Water. MPDI. 13-3652, pp.1-17.

18 **Artículo científico**. Fernández García, I.; Lecina, S.; M. C. Ruiz-Sánchez; et al; P. Montesinos. (11/11). 2020. Trends and Challenges in Irrigation Scheduling in the Semi-Arid Area of Spain.Water. MPDI. 12-785, pp.1-25. ISSN 2073-4441.

C.2. Congresos

1 Pérez Padillo; Montesinos; García Morillo; Torres; Pérez; Ramírez Faz. Development of a low-cost pressure monitoring system for urban water systems. 6th IAHR Europe Congress. IAHR. 2020. Polonia. Congreso.

2 Flores Cayuela; Camacho Poyato; Montesinos Barrios. Uso de las TIC's para una gestión sostenible del agua en cultivos ecológicos. Agricultura 4.0 II Simposio Ibérico de Engenharia hortícola 2020. Asociación Portuguesa de Horticultura y Sociedad Española de Ciencias Hortícolas(SECH). 2020. Portugal.

3 Mérida García; Gallagher; MacNabola; Camacho Poyato; Montesinos Barrios; Rodríguez Díaz. Análisis del impacto ambiental y económico vinculado a la energía fotovoltaica frente al uso de energías convencionales en el regadío. X Congreso Ibérico de Agroingeniería. Sociedad Española de Agroingeniería. 2019. España.

4 Jose Pérez Padillo; Pilar Montesinos Barrios; Emilio Camacho Poyato; Juan Antonio Rodríguez Díaz. DESARROLLO DE UN SOPORTE DIGITAL COMO BASE DE UN SISTEMA DE GESTIÓN INTELIGENTE DE REDES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA. XVI Seminario Iberoamericano sobre Sistemas de Abastecimiento y Drenaje. Instituto Superior Técnico,. 2019. Portugal.

5 Análisis de la sostenibilidad de la producción de cultivos. XLI Foro INIA " Indicadores de sostenibilidad en el ámbito agrario". INIA. 2017. España.

6 García Morillo, J.; Camacho Poyato, E.; Montesinos Barrios, P.; Rodríguez Díaz, J.A; McNabola, A.. Exploring hydro potential in a pressurized irrigation network. Hydro Conference 2017. Aqua-Media International Ltd. 2017. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.

7 Fernández García, I.; Rodríguez Díaz, J.A; Montesinos Barrios, P.; Camacho Poyato, E.. Optimización del diseño y el coste de operación de redes de riego a presión gestionadas en sectores. XXXV Congreso nacional de Riegos. AERYD. 2017. España. Participativo - Póster. Congreso.

8 Mérida García, A.; Fernández García, I.; Rodríguez Díaz, J.A; Montesinos Barrios, P.; Camacho Poyato, E.. Sincronización del calendario de riego y la producción de energía solar fotovoltáica para la gestión de redes inteligentes.. IX Congreso ibérico de Agroingeniería. Instituto Politécnico de Braganza, Sociedad Española de Agroingeniería y SCAP. 2017. Portugal. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.

C.3. Proyectos o líneas de investigación

1 **Proyecto**. TECNICAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL, SENSORES IOT Y ENERGIA RENOVABLES PARA LA GESTION SOSTENIBLE DE LOS SISTEMA DE RIEGO. Camacho Poyato. (Universidad de Córdoba). 01/10/2021-30/09/2024. 139.150 €.

2 **Proyecto**. SmartFood LifeWatch. Guerrero Ginel. (Universidad de Córdoba). 01/07/2021-30/06/2023.

3 **Proyecto**. Desarrollo de algoritmos para la localización y diseño óptimos de microturbinas en redes colectivas de riego a presión. García Morillo 1. (Universidad de Córdoba). 01/01/2022-31/12/2022. 35.000 €.

4 **Proyecto**. AGL2017-82927-C3-1-R, Eficiencia y Sostenibilidad del nexo Agua y Energía en el Regadío.. Ministerio de Economía y Competitividad. Emilio Camacho Poyato. (Universidad de Córdoba y Universidad de Castilla La Mancha). 30/01/2018-29/01/2021. 150.000 €. Miembro de equipo. Continúa la línea de investigación del proyecto AGL2014-59747-C2-2-R, siendo coordinadora de las tarea 2.1 Dimensionamiento óptimo de instalaciones de riego teniendo en cuenta el suministro eléctric...

5 **Proyecto**. LA HUELLA DE AGUA EN EL SECTOR ECOLÓGICO ANDALUZ. Junta de Andalucía; Unión Europea. Mª Pilar Montesinos Barrios. (Universidad de Córdoba). 25/06/2018-24/06/2020. 50.984,92 €.

6 **Proyecto**. MODELO DE RIEGO SOSTENIBLE DEL OLIVAR MEDIANTE EL USO DE AGUAS REGENERADAS (REUTIVAR). Junta de Andalucía. Rodríguez Díaz. (Universidad de Córdoba). 01/06/2018-30/05/2020. 48.030,57 €.

7 **Proyecto**. AGL2014-59747-C2-2-R, Reducción de la dependencia energética del regadío mediante el uso de sistemas predictivos y energías renovables. Ministerio de Economía y Competitividad. Emilio Camacho Poyato. (Universidad de Córdoba y Universidad de Castilla La Mancha). 01/09/2015-30/06/2018. 140.000 €. Miembro de equipo. Continúa la línea de investigación del proyecto AGL2011-30328-C02-02. Las tareas asignadas: Riego deficitario controlado como estrategia para mejorar la huella hídrica y huella de carbono en el regad...

8 **Proyecto**. Metis-013901, Reducing the hydrological impact of imported strawberries – Huelva region of Spain.. Fundación Coca-Cola. Pilar Montesinos Barrios. (Universidad de Córdoba). 07/10/2013-15/10/2015. 149.941 €. Investigador principal. Dirección del proyecto (gestión de contratos, contacto con agricultores, etc...). Supervisión del proceso de diseño e implantación del sistema de riego de precisión para el cultivo de fresa a partir ...

9 **Contrato**. EL DESARROLLO E IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN INTELIGENTE DE LAS REDES HIDRÁULICAS PROVINCIALES Y MEJORA DE SU EFICIENCIA ENERGÉTICA Empresa Provincial de Aguas de Córdoba. Mª Pilar Montesinos Barrios. 01/12/2020-01/03/2023. 84.272,94 €.

10 **Contrato**. Modelización de la red de distribución de agua y análisis de escenarios de demanda en la CR de El Villar. Comunidad de Regantes de El Villar. Juan Antonio Rodríguez Díaz. 15/03/2017-15/06/2017. 5.979 €.

11 **Contrato**. Proyecto de mejora del inventario y de la gestión de las redes hidráulicas provinciales Empresa Provincial de Aguas de Córdoba. Mª Pilar Montesinos Barrios. 15/10/2016-15/10/2020. 109.398,23 €.