CURRÍCULUM ABREVIADO

FECHA: **14-06-2026**

NOMBRE Y APELLIDOS: **Mª Pilar Montesinos Barrios**

CUERPO: **Catedrática Universidad**

UNIVERSIDAD O CENTRO: **Universidad de Córdoba**

RAMA DE CONOCIMIENTO: **Ingeniería**

ÁREA DE CONOCIMIENTO: **Ingeniería Hidráulica**

SEXENIOS (RD 1086/89): **4 (1997-2002), (2005-2010), (2011-2016),(2017-2022)**

ACTIVIDAD INVESTIGADORA, DE TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTO:

Proyectos

- Gemelos digitales para la gestión óptima de CCRR abastecidas con energías renovables. Irene Fernández García. (Universidad de Córdoba). 01/09/2025-31/08/2028. Miembro de equipo.
- Gestión holística del riego y fertirriego a través de gemelos digitales (PID2023-149376OB-C22). 01/09/2025-31/05/2028. Miembro del equipo.
- Diffusion of Innovative Solutions & Capacity Building for Smart Irrigation. SMART GREEN WATER. Interreg SUDOE. 01/01/2024-30/06/2026. Investigadora principal- UCO
- Gestión sostenible de los recursos hídricos en la agricultura de regadío en el espacio SUDOE.I_Re_Water. Interreg SUDOE. 01/01/2024-31/12/2024. Miembro de equipo.
- Hybrid solutions for Renewable Energy Systems: achieving net-zero Atlantic area energy consumers & communities. Interreg Atlantic area. 01/12/2023-31/12/2024. Miembro de equipo.
- Transición hacia un riego inteligente mejorando la salud del suelo. Ministerio de Ciencia e Innovación. 01/12/2022- 30/11/2024. IPs: Pilar Montesinos y Emilio Camacho

Contratos

- Gemelo Digital de un sistema de riego en aguacate con sistema anti heladas ASAJA-Cádiz. Miembro del equipo 02/06/2025-01/01/2026.
- Gemelo digital de un sistema de riego de olivar intensivo o superintensivo en la provincia de Cádiz ASAJA-Cádiz. Miembro equipo. 01/12/2022-01/01/2024.
- 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. IPs: Mª PilarMontesinos Barrios y Jorge García Morillo. 01/12/2020-01/03/2023.
- Proyecto de mejora del inventario y de la gestión de las redes hidráulicas provinciales Empresa Provincial de Aguas de Córdoba. IP: Mª Pilar Montesinos Barrios y Jorge García Morillo. 15/10/2016-15/10/2020.

Actividad investigadora

- Ikegawa, M.A.; Crespo, M.; Rodríguez-Díaz, J.A; Montesinos, P.; García- Morillo, J.2025 Comparing Strategies for Optimal Pumps as Turbines Selection in Pressurised Irrigation Networks Using Particle Swarm Optimisation: Application in Canal del Zújar Irri. District ,Spain. Technologies. 13-233. https://doi.org/10.3390/technologies13060233

- Sergio Infante; Cristian Martín; Julia Robles; Bartolomé Rubio; Manuel Díaz; Rafael González-Perea; Pilar Montesinos; Emilio Camacho-Poyato. 2024. Integrating FMI and ML/AI models on the open-source digital twin framework OpenTwins. Software: Practice and Experience. pp.1-21. https://doi.org/10.1002/spe.3322
- Guadalupe Azuara García; Efrén Palacios Rosas; (3/3) Pilar Montesinos Barrios. 2022. Embedding sustainable land-use optimization within system dynamics: bidirectional feedback between spatial and non-spatial drivers. Environmental Modelling and Software. 155, pp.105463. https://doi.org/10.3390/su9060927
- J.M. Pérez; F. Puig; J. García; (4/4) P. Montesinos. 2022. IoT platform for failure management in water transmission systems. Expert Systems with Applications. 199-8, pp.116974. https://doi.org/10.1016/j.eswa.2022.116974
- C.M. Flores-Cayuela; R. González-Perea; E. Camacho-Poyato; (4/4)P. Montesinos. 2022. An ICT-based decision support system for precision irrigation management in outdoor orange and greenhouse tomato crops. Agr. Water Mang. Elsevier. 269-7, pp.107686. https://doi.org/10.1016/j.agwat.2022.107686
- J.M. Pérez-Padillo; J. García-Morillo; J. Ramírez-Faz; M. Torres-Roldán; (5/5) P. Montesinos. 2020. Design and Implementation of a Pressure Monitoring System Based on IoT for Water Supply Networks. Sensors. MPDI. 20-4247, pp.1-19. https://doi.org/10.3390/s20154247

Transferencia de resultados y proyectos de colaboración con el sector productivo

- Grupo operativo :GOP-SE-20-0001_, TIC4BIO. Junta de Andalucía; Unión Europea. IP-UCO Mª Pilar Montesinos Barrios y Emilio Camacho 01/10/2022-30/09/2024.
- Grupo operativo: GOP2I-SE-16-0050, La huella de agua en el sector ecológico andaluz. Junta de Andalucía; Unión Europea. IP-UCO Mª Pilar Montesinos Barrios y Emilio Camacho. 25/06/2018-24/06/2020.
- 1 Sexenio de transferencia

ACTIVIDAD DOCENTE:

Desde 1992 hasta 2014 impartió docencia en las titulaciones: Ingeniero Agrónomo, Ingeniero de Montes e Ingeniero Técnico de Obras Públicas y, desde 1996 hasta 2014 impartió 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, en los másteres de Ingeniería Agronómica y de Ingeniería de Montes. Ha dirigido más de 35 trabajos fin de carrera, de grado y tesis de máster, junto con 5 tesis doctorales, dirigiendo 3 tesis en la actualidad, en el programa de doctorado Ingeniería agraria, alimentaria, forestal y del desarrollo rural sostenible.

ACTIVIDADES DE LIDERAZGO:

Dirección de tesis doctorales

- Gestión inteligente de sistemas de distribución de agua. Universidad de Córdoba. 19/12/2022.
- Modelo multiobjetivo de asignación sostenible de usos del suelo. Universidad de Córdoba. 27/10/2017
- Optimum management of pressurized irrigation networks. Universidad de Córdoba. 18/12/2014.

- Hacia el riego de precisión en el cultivo de fresa en el entorno de Doñana. Universidad de Córdoba. 12/03/2015**.**

OTROS MÉRITOS:

- Vocal de Junta Directiva de la Asociación Española de Riegos y Drenajes: Asociación Española de Riegos y Drenajes, AERYD, (2014-2022).
- Vocal del Comité Español de la Comisión Internacional de Riegos y Drenajes, CEICID-ICID desde julio 2025