



## FRANCISCO MAROTO MOLINA

Categoría Profesional  
Departamento  
Área de Conocimiento  
Universidad  
Grupo de Investigación  
Researcher ID: I-8058-2018  
N.º Sexenios: no aplica  
✉ fmaroto@uco.es

Profesor Ayudante Doctor  
Producción Animal  
Producción Animal  
Córdoba  
AGR-128  
Código Orcid: 0000-0002-6155-3931  
N.º Tramos Docentes: no aplica  
📍 Edif. Producción Animal. Zona 5.  
Campus de Rabanales.

☎ 957-212-632



### ACTIVIDAD DOCENTE

Asignaturas impartidas (Nombre de la asignatura, titulación)

- Caracterización, diseño y monitorización de sistemas ganaderos, Grado en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural
- Tecnologías de la información, la comunicación y los sistemas de apoyo a la decisión en producción agroganadera, Grado en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural
- Ingeniería y monitorización de los sistemas extensivos de producción ganadera, Grado en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural
- Ingeniería y monitorización de los sistemas intensivos de producción ganadera, Grado en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural
- Tecnologías de la producción animal, Grado en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural
- Sistemas de producción animal: análisis de casos, Máster en Ingeniería Agronómica
- Procesamiento de datos y arquitectura Big Data, Máster en Transformación Digital del Sector Agroalimentario y Forestal
- Análisis Big Data y supercomputación aplicado al sector agroalimentario, Máster en Transformación Digital del Sector Agroalimentario y Forestal
- Sistemas de apoyo a la decisión, Máster en Transformación Digital del Sector Agroalimentario y Forestal

TFM/TFG dirigidos (Título, Titulación, Alumno/a, Calificación) Máx. 5 ítems

- Uso de dispositivos IoT-GPS para la caracterización de los factores que determinan la selección de hábitat por el ganado vacuno en pastoreo, Máster en Ingeniería Agronómica, Diego Varona Renuncio, Matrícula de Honor
- Análisis del comportamiento del ganado vacuno en pastoreo libre en el P.N. de Sierra Nevada (Granada), Grado en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural, Melanie Palacio Jiménez, Sobresaliente
- Evaluación de una solución de ganadería de precisión para la detección automática del celo en vacas de carne en extensivo, Grado en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural, Juan Ernesto Camacho Castro, Matrícula de Honor
- Utilización de imágenes de satélite Sentinel 2 para el seguimiento del pastoreo en sistemas de dehesa, Máster en Ingeniería Agronómica, Álvaro Piñero Antequera, Sobresaliente
- Utilidades asociadas a dispositivos del Internet de las Cosas para la monitorización del ganado vacuno extensivo, Grado en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural, Inmaculada León Gámez, Matrícula de Honor



Otros méritos docentes (participación en proyectos de innovación docente, edición de material docente, etc.) Máx. 5 ítems

- Capítulo en libro docente: Precision Beef and Sheep Farming. Precision technology and sensor applications for livestock farming and companion animals. Wageningen Academic Press. 2021.
- Proyecto de innovación docente: COWGOTCHI 3.0: el juego va en serio
- Proyecto de innovación docente: Mejora de las habilidades comunicativas y el pensamiento crítico en estudiantes de Producción Animal mediante la combinación de clase invertida y debate formal.
- Proyecto de innovación docente: COWGOTCHI 2.0: A SERIOUS GAME
- Proyecto de innovación docente: COWGOTCHI: la gamificación como herramienta para la docencia y el aprendizaje en alimentación animal



## ACTIVIDAD INVESTIGADORA

---

Publicaciones, proyectos de investigación, transferencia, Tesis Doctorales (Máx. 5 ítems)

- Publicación: F. Maroto, C.C. Pérez, L. Molina, E. Agüera y D.C. Pérez. 2020. Welfare Quality ® for dairy cows: towards a sensor-based assessment. Journal of Dairy Research 87(S1): 28-33.
- Publicación: F. Maroto, J. Navarro, K. Príncipe, I. Gómez, J.E. Guerrero, A. Garrido y D.C. Pérez. 2020. A low-cost IoT-based system to monitor the location of a whole herd. Sensors 19(10), 2298.
- Proyecto: Monitorisation of mare behaviour during pregnancy and parturition (SmartAgriHubs-H2020). Comisión Europea. 2021. 20.000 €. Coordinador.
- Proyecto: Integración de sensores próximos y remotos para una ganadería extensiva de precisión (FEDER Retos de la Sociedad). Junta de Andalucía. 2020-2022. 84.000 €. Coordinador.
- Proyecto: Creation of shared value for the beef supply chain from IoT and Big Data (IoF2020-H2020). Comisión Europea. 2018-2020. 105.000 €. Coordinador.



## OTROS MÉRITOS

---

Cargos de gestión, premios, etc. (Máx. 5 ítems)

- Vicepresidente Study Commission on Precision Livestock Farming - European Federation of Animal Science
- Miembro del Consejo Asesor de la Cátedra de Innovación Agraria y Alimentaria Universidad de Córdoba - Caja Rural del Sur.
- Ganador I Edición Premio "Retos FIWARE Zone": monitorización y manejo de animales individuales mediante dispositivos adaptados a los distintos tipos de ganadería extensiva

## OTRA INFORMACIÓN

---

¿Ha superado evaluación de la calidad de la actividad docente mediante programa DOCENTIA y otro (indicar)?: Contestar Sí o No y año de la evaluación

No

Actividades de formación recibida (en su caso)

- Título de Experto en Docencia Universitaria
- Curso “Gold standard methods to assess key phenotypes in ruminant nutrition” (INRA)
- Curso “Ganadería de precisión” (CIHEAM)
- Curso “Data science: técnicas avanzadas para el análisis inteligente de datos” (Centro de Estudios Andaluces)
- Curso “Acreditación inglés nivel C1” (UCO Idiomas)

Experiencia en impartir docencia en la modalidad semipresencial (indicar otros Másteres, Títulos o Cursos en los que ha impartido docencia semipresencial).

- Curso “Ganadería de precisión”, Centro de competencias digitales MAPA
- Curso “Big data y machine learning: agricultura, alimentación y montes 4.0”, UCO
- Global Faculty Program, Tecnológico de Monterrey, México