

Fecha del CVA

08/12/2024

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Marta		
Apellidos	Benito Capa		
Sexo	No Contesta	Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web			
Dirección Email	marta.benito@upm.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0001-6664-1642		

RESUMEN NARRATIVO DEL CURRÍCULUM

Agricultural Engineer (1996) and PhD in Agricultural Engineering within the Soil Technology program (2002) from the Polytechnic University of Madrid (UPM). In 2003, she began her teaching career in the "Departamento de Silvopascicultura" at ETSI Montes-UPM as an interim Associate Professor ("Profesora Titular interina"). Since 2024, she has been a Full Professor ("Catedrática de Universidad") in the "Departamento de Producción Agraria" (Soil Science) at UPM. She holds four active six-year research evaluation periods ("sexenios") and four five-year teaching evaluation periods ("quinquenios"), all with very favorable evaluations under the DOCENTIA-UPM program. She belongs to the research group Soil Quality and Environmental Applications-CASAM (UPM) and the educational innovation group Edu-Soil (UPM).

She started her research career with a predoctoral fellowship awarded by INIA, focusing on the use of organic waste in agriculture. During her doctoral studies, she trained at several institutions and completed three research stays at prestigious international universities. Notably, her work at the Department of Crop and Soil Sciences at Washington State University (WSU) marked the beginning of her research on pruning residue compost, organic matter stability and maturity, and soil applications. Since then, her research has focused on soil quality, with a special interest in biological quality, and the content and quality of organic matter.

Currently, her research focuses on evaluating different soil management practices, particularly their impact on soil biological quality, microbial activity and diversity, and essential functions related to the carbon (C) and nitrogen (N) cycles. She collaborates with renowned international researchers, including Mirjam Pulleman (Wageningen University/CIAT), an expert in soil biology with emphasis on macrofauna-soil physics interactions; Jacobo Arango (CIAT), a researcher in plant-soil interactions from a nitrogen cycle perspective; Giancarlo Renella (University of Padova), an expert in soil microbiology and enzymology; and Dr. Kate Scow (University of California-Davis, UC-Davis), with whom she conducted two research stays (six months in 2015 and three months in 2016) focused on soil genomics techniques to better understand microbial community functioning. In the summer of 2018, she completed a three-month research stay at the Department of Crop and Soil Science at Oregon State University, working with Dr. David Myrold on soil microbiology, particularly genes involved in the nitrogen cycle.

Her most significant contributions include defining parameters for compost stability (her work is widely cited), studying the effects of no-till farming on degraded soil quality, and exploring the role of soils as carbon sinks. Over the past decade, she has participated in 11 research projects (including 4 on educational innovation), authored 36 JCR-indexed articles, and contributed to 30 conference presentations (6 related to educational innovation). She has supervised 11 Master's theses, 4 doctoral theses, and is currently supervising two PhD candidate. Among her most noteworthy mentoring achievements are her two most recent PhD students, Dr. Vázquez and Dr. Teutscherova, who have each published 7 articles based on their thesis work.

1. ACTIVIDAD INVESTIGADORA, DE TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DEL CONOCIMIENTO

1.1. PROYECTOS Y CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DEL CONOCIMIENTO

1.1.1. Proyectos

- 1 **Proyecto.** PCI2023-143386, IMPACT OF GRASSLAND MANAGEMENT ON SOIL CARBON STORAGE. Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN). BENITO CAPA, MARTA. 01/06/2023-31/05/2026. 169.400 €. Investigador principal.
- 2 **Proyecto.** COAPA. Tecnología destinada a la sostenibilidad de los sistemas agrícolas. Comunidad de Madrid. VALLEJO GARCIA, ANTONIO. 01/01/2019-30/04/2023. 231.186,8 €. Miembro de equipo.
- 3 **Proyecto.** P2013/ABI-2717, CASAM. Sistemas agrarios sostenibles. Manejo de carbono, nitrógeno y agua para optimizar. Comunidad de Madrid. ESPEJO SERRANO, RAFAEL. 01/10/2014-31/12/2018. 81.663,71 €. Miembro de equipo.
- 4 **Proyecto.** P2013/ABI-2717-TECNOLOGÍAS 2013 CM, Sistemas agrarios sostenibles. Manejo de carbono, nitrógeno y agua para optimizar -AGRISOST. -. 01/10/2014-31/12/2018. Miembro de equipo.
- 5 **Proyecto.** AGL2012-39498, Manejo de suelos ácidos degradados para la mejora de sus parámetros de calidad. Implicaciones en el papel del suelo como sumidero de CO₂ y en la mejora del ecosistema.. Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO/SEIDI). ESPEJO SERRANO, RAFAEL. 01/01/2013-31/12/2016. 70.200 €. Miembro de equipo.
- 6 **Proyecto.** AGL2010-16862, Gestión de gases de efecto invernadero en masas forestales del sistema central: estudio en el límite de árbol. Desarrollos Agronomicos Industriales, S.L.; Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN). RUBIO SANCHEZ, AGUSTIN. 01/01/2011-31/12/2013. 102.850 €. Miembro de equipo.
- 7 **Proyecto.** CGL2008-04361-C02-01, Manejo de suelos ácidos degradados. Implicaciones en el papel del suelo como sumidero de CO₂ y en el ecosistema.. Ministerio de Educación y Ciencia (MEC). ESPEJO SERRANO, RAFAEL. 01/01/2009-31/12/2012. Miembro de equipo.
- 8 **Proyecto.** AGL2007-64707, Gestión de los gases de efecto invernadero en sistemas forestales del Sistema Central: integración de un nuevo objetivo en la silvicultura mediterránea. Ministerio de Educación y Ciencia (MEC); Tecmena; MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA. RUBIO SANCHEZ, AGUSTIN. (Universidad Politécnica de Madrid). 01/10/2007-04/10/2010. Miembro de equipo.
- 9 **Proyecto.** SUM2006-00034-C02-02, Modelización de la multiproducción en la dehesa: optimización de la captura de C. Subproyecto: Los suelos de dehesa como sumideros de Carbono y su relación con los sistemas de gestión. Ministerio de Educación y Ciencia. Programa Nacional de Recursos y Tecnologías Agroalimentarias del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica; MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA. RUBIO SANCHEZ, AGUSTIN. (INIA, UPM). 01/01/2007-01/12/2009. Miembro de equipo.
- 10 **Proyecto.** SUM2006-00034-C02-02, Los suelos de dehesa como sumideros de carbono y su relación con los sistemas de gestión. INIA - Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria. RUBIO SANCHEZ, AGUSTIN. 12/02/2007-12/02/2009. 54.678,98 €. Miembro de equipo.
- 11 **Proyecto.** AGL2005-07017-C03-01., Mejora de suelos ácidos degradados mediante la aplicación de subproductos industriales y formas alternativas de uso. I. Implicaciones en el papel del suelo como sumidero de CO₂. Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología (CICYT). ESPEJO SERRANO, RAFAEL. (Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de la Universidad Politécnica de Madrid). 01/01/2006-31/12/2008. Miembro de equipo.
- 12 **Proyecto.** AGL2004-01941/FOR, Caracterización espacial de las áreas de ecotono entre pinar de silvestre y rebollar en el Sistema Central. Implicaciones selvícolas para la conservación de la biodiversidad. Ministerio de Educación y Ciencia. Ref.: AGL2004-01941; MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA. RUBIO SANCHEZ, AGUSTIN. (UPM, UCM). 01/12/2004-01/12/2007. Miembro de equipo.

1.2. RESULTADOS Y DIFUSIÓN DE LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA Y DE TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTO

1.2.1. Actividad investigadora

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

- 1 **Artículo científico**. 2022. Nitrogen uptake and biochemical activity in maize rhizosphere during growth on acidic and neutralized soils. *Rhizosphere*. Elsevier. 21. ISSN 2452-2198. SCOPUS (1) <https://doi.org/10.1016/j.rhisph.2021.100468>
- 2 **Artículo científico**. 2022. Nitrogen uptake and biochemical activity in maize rhizosphere during growth on acidic and neutralized soils. *Rhizosphere*. Elsevier. 21, pp.100468. ISSN 2452-2198. WOS (2) <https://doi.org/10.1016/j.rhisph.2021.100468>
- 3 **Artículo científico**. 2022. Variations in soil aggregation, microbial community structure and soil organic matter cycling associated to long-term afforestation and woody encroachment in a Mediterranean alpine ecotone. *Geoderma*. Elsevier. 405, pp.115450. ISSN 0016-7061. WOS (21) <https://doi.org/10.1016/j.geoderma.2021.115450>
- 4 **Artículo científico**. 2022. Variations in soil aggregation, microbial community structure and soil organic matter cycling associated to long-term afforestation and woody encroachment in a Mediterranean alpine ecotone. *Geoderma*. Elsevier. 405. ISSN 0016-7061. SCOPUS (19) <https://doi.org/10.1016/j.geoderma.2021.115450>
- 5 **Artículo científico**. 2020. Biochar reduces the stability of soil aggregates during intensive leaching experiment. *Agronomy-Basel*. MDPI AG. 10(12). ISSN 2073-4395. SCOPUS (4) <https://doi.org/10.3390/agronomy10121910>
- 6 **Artículo científico**. 2020. No-tillage and liming increase the root mycorrhizal colonization, plant biomass and N content of a mixed oat and vetch crop. *Soil & Tillage Research*. Elsevier. 200(104623), pp.104623. ISSN 0167-1987. WOS (10) <https://doi.org/10.1016/j.still.2020.104623>
- 7 **Artículo científico**. 2020. No-tillage and liming increase the root mycorrhizal colonization, plant biomass and N content of a mixed oat and vetch crop. *Soil & Tillage Research*. Elsevier. 200(104623). ISSN 0167-1987. SCOPUS (9) <https://doi.org/10.1016/j.still.2020.104623>
- 8 **Artículo científico**. 2020. Response of soil properties and microbial indicators to land use change in an acid soil under Mediterranean conditions. *Catena*. Elsevier. 189(104486), pp.104486. ISSN 0341-8162. WOS (32) <https://doi.org/10.1016/j.catena.2020.104486>
- 9 **Artículo científico**. 2020. Response of soil properties and microbial indicators to land use change in an acid soil under Mediterranean conditions. *Catena*. Elsevier. 189(104486). ISSN 0341-8162. SCOPUS (31) <https://doi.org/10.1016/j.catena.2020.104486>
- 10 **Artículo científico**. 2020. Volatile organic compound emission and biochemical properties of degraded Ultisols ameliorated by no tillage and liming. *Pedosphere*. Elsevier. 30(5), pp.597-606. ISSN 1002-0160. SCOPUS (7) [https://doi.org/10.1016/S1002-0160\(20\)60024-8](https://doi.org/10.1016/S1002-0160(20)60024-8)
- 11 **Artículo científico**. 2019. Effects of no-tillage and liming amendment combination on soil carbon and nitrogen mineralization. *European Journal Of Soil Biology*. Elsevier Masson SAS. 93(UNSP 103090), pp.103090. ISSN 1164-5563. SCOPUS (34) <https://doi.org/10.1016/j.ejsobi.2019.103090>
- 12 **Artículo científico**. 2019. Effects of no-tillage and liming amendment combination on soil carbon and nitrogen mineralization. *European Journal Of Soil Biology*. Elsevier Masson SAS. 93(UNSP 103090). ISSN 1164-5563. SCOPUS (34) <https://doi.org/10.1016/j.ejsobi.2019.103090>
- 13 **Artículo científico**. 2019. Long-term effects of no tillage and Ca-amendment on the activity of soil proteases and beta-glucosidase in a Mediterranean agricultural field. *European Journal Of Soil Biology*. Elsevier Masson SAS. 95(103135), pp.103135. ISSN 1164-5563. SCOPUS (10) <https://doi.org/10.1016/j.ejsobi.2019.103135>

- 14 Artículo científico.** 2019. Long-term effects of no tillage and Ca-amendment on the activity of soil proteases and beta-glucosidase in a Mediterranean agricultural field. *European Journal Of Soil Biology*. Elsevier Masson SAS. 95(103135). ISSN 1164-5563. SCOPUS (10) <https://doi.org/10.1016/j.ejsobi.2019.103135>
- 15 Artículo científico.** 2019. Native arbuscular mycorrhizal fungi increase the abundance of ammonia-oxidizing bacteria, but suppress nitrous oxide emissions shortly after urea application. *Geoderma*. Elsevier. 338, pp.493-501. ISSN 0016-7061. SCOPUS (62) <https://doi.org/10.1016/j.geoderma.2018.09.023>
- 16 Artículo científico.** 2019. The interactive effect of no-tillage and liming on gross N transformation rates during the summer fallow in an acid Mediterranean soil. *Soil & Tillage Research*. Elsevier. 194(104297), pp.104297. ISSN 0167-1987. SCOPUS (18) <https://doi.org/10.1016/j.still.2019.104297>
- 17 Artículo científico.** 2019. The interactive effect of no-tillage and liming on gross N transformation rates during the summer fallow in an acid Mediterranean soil. *Soil & Tillage Research*. Elsevier. 194(104297). ISSN 0167-1987. SCOPUS (18) <https://doi.org/10.1016/j.still.2019.104297>
- 18 Artículo científico.** 2018. Application of holm oak biochar alters dynamics of enzymatic and microbial activity in two contrasting Mediterranean soils. *European Journal Of Soil Biology*. Elsevier Masson SAS. 88, pp.15-26. ISSN 1164-5563. SCOPUS (29) <https://doi.org/10.1016/j.ejsobi.2018.06.002>
- 19 Artículo científico.** 2018. Leaching of ammonium and nitrate from Acrisol and Calcisol amended with holm oak biochar: A column study. *Geoderma*. Elsevier. 323, pp.136-145. ISSN 0016-7061. SCOPUS (62) <https://doi.org/10.1016/j.geoderma.2018.03.004>
- 20 Artículo científico.** 2017. Comparison of lime- and biochar-mediated pH changes in nitrification and ammonia oxidizers in degraded acid soil. *Biology And Fertility Of Soils*. Springer. 53(7), pp.811-821. ISSN 0178-2762. SCOPUS (76) <https://doi.org/10.1007/s00374-017-1222-0>
- 21 Artículo científico.** 2017. Influence of pruning waste compost maturity and biochar on carbon dynamics in acid soil: Incubation study. *European Journal Of Soil Biology*. Elsevier Masson SAS. 78, pp.66-74. ISSN 1164-5563. SCOPUS (45) <https://doi.org/10.1016/j.ejsobi.2016.12.001>
- 22 Artículo científico.** 2017. No tillage and sugar beet foam amendment enhanced microbial activity of degraded acidic soils in South West Spain. *Applied Soil Ecology*. Elsevier. 109, pp.69-74. ISSN 0929-1393. SCOPUS (31) <https://doi.org/10.1016/j.apsoil.2016.09.012>
- 23 Artículo científico.** 2017. Seasonal variation of microbial activity as affected by tillage practice and sugar beet foam amendment under Mediterranean climate. *Applied Soil Ecology*. Elsevier. 117, pp.70-80. ISSN 0929-1393. SCOPUS (16) <https://doi.org/10.1016/j.apsoil.2017.04.013>
- 24 Artículo científico.** 2016. Aggregate size distribution and associated organic C and N under different tillage systems and Ca-amendment in a degraded Ultisol. *Soil & Tillage Research*. Elsevier. 160, pp.42-52. ISSN 0167-1987. SCOPUS (70) <https://doi.org/10.1016/j.still.2016.01.003>
- 25 Artículo científico.** 2016. Soil organic matter dynamics after afforestation of mountain grasslands in both a Mediterranean and a temperate climate. *Biogeochemistry*. Springer. 131(3), pp.267-280. ISSN 0168-2563. SCOPUS (9) <https://doi.org/10.1007/s10533-016-0278-5>
- 26 Artículo científico.** 2013. Ca-amendment and tillage: Medium term synergies for improving key soil properties of acid soils. *Soil & Tillage Research*. Elsevier. 134, pp.195-206. ISSN 0167-1987. SCOPUS (25) <https://doi.org/10.1016/j.still.2013.08.009>
- 27 Artículo científico.** 2011. Does tree species composition control soil organic carbon pools in Mediterranean mountain forests?. *Forest Ecology And Management*. Elsevier. 262(10), pp.1895-1904. ISSN 0378-1127. SCOPUS (92) <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2011.02.004>

- 28 **Artículo científico.** 2011. Effect of five forage legume covers on soil quality at the Eastern plains of Venezuela. *Applied Soil Ecology*. Elsevier. 49(1), pp.242-249. ISSN 0929-1393. SCOPUS (30) <https://doi.org/10.1016/j.apsoil.2011.04.017>
- 29 **Artículo científico.** 2011. Models for obtaining daily global solar radiation with measured air temperature data in Madrid (Spain). *Applied Energy*. Elsevier BV. 88(5), pp.1703-1709. ISSN 0306-2619. SCOPUS (144) <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2010.11.003>
- 30 **Artículo científico.** 2009. Bradford-reactive soil proteins and aggregate stability under abandoned versus tilled olive groves in a semi-arid calcisol. *Soil Biology & Biochemistry*. Elsevier Ltd. 41(7), pp.1583-1585. ISSN 0038-0717. SCOPUS (21) <https://doi.org/10.1016/j.soilbio.2009.04.025>
- 31 **Artículo científico.** (1/1) Benito, Marta; Masaguer, Alberto; Moliner, Ana...[et al.] (AC). 2009. Dynamics of pruning waste and spent horse litter co-composting as determined by chemical parameters. *Bioresource Technology*. Elsevier Ltd. 100(1), pp.497-500. ISSN 0960-8524. SCOPUS (30) <https://doi.org/10.1016/j.biortech.2008.06.005>
- 32 **Artículo científico.** 2008. Estimation of global solar radiation in Venezuela. *Interciencia. Asociación Interciencia*. 33(4), pp.280-283. ISSN 0378-1844. SCOPUS (21)
- 33 **Artículo científico.** Leticia S. Jiménez; Eduardo T. Mezquida; Marta Benito Capa...[et al.]. 2008. Fertilidad del suelo de bosques tropicales y pastizales de uso ganadero en el sur de Ecuador. *Cuadernos De La Sociedad Española De Ciencias Forestales. Sociedad Española de Ciencias Forestales* (<http://secforestales.org/conte...>). (25), pp.241-245. ISSN 1575-2410.
- 34 **Artículo científico.** Leticia S. Jiménez; Eduardo T. Mezquida; Marta Benito Capa...[et al.]. 2007. Cambio en las propiedades del suelo por transformación de áreas boscosas en pastizales en Zamora-Chinchipe (Ecuador). *Cuadernos De La Sociedad Española De Ciencias Forestales. Sociedad Española de Ciencias Forestales* (<http://secforestales.org/conte...>). (22), pp.65-70. ISSN 1575-2410.
- 35 **Artículo científico.** 2007. Soil CO₂ efflux in a mixed pine-oak forest in Valsain (central Spain). *The Scientific World Journal*. Hindawi. 7(SUPPL. 1), pp.166-174. ISSN 1537-744X. SCOPUS (19) <https://doi.org/10.1100/tsw.2007.7>
- 36 **Artículo científico.** (1/1) Benito, Marta; Masaguer, Alberto; Moliner, Ana...[et al.] (AC). 2006. Chemical and physical properties of pruning waste compost and their seasonal variability. *Bioresource Technology*. Elsevier Ltd. 97(16), pp.2071-2076. ISSN 0960-8524. SCOPUS (116) <https://doi.org/10.1016/j.biortech.2005.09.011>
- 37 **Artículo científico.** (1/1) Benito M; Masaguer A; De Antonio R...[et al.] (AC). 2005. Blending green feedstocks at a Madrid composting facility. *Biocycle International*. The JG Press, Inc. 46(4), pp.72-74. ISSN 0276-5055. SCOPUS (4)
- 38 **Artículo científico.** (1/1) Benito, M; Masaguer, A; Moliner, A...[et al.] (AC). 2005. Carbon mineralization of pruning wastes compost at different stages of composting. *Compost Science & Utilization*. Taylor and Francis Ltd.. 13(3), pp.203-207. ISSN 1065-657X. SCOPUS (6) <https://doi.org/10.1080/1065657X.2005.10702241>
- 39 **Artículo científico.** (1/1) Benito, M; Masaguer, A; Moliner, A...[et al.] (AC). 2005. Comparison of a gas detection tubes test with the traditional alkaline trap method to evaluate compost stability. *Biology And Fertility Of Soils*. Springer. 41(6), pp.447-450. ISSN 0178-2762. WOS (4) <https://doi.org/10.1007/s00374-005-0848-5>
- 40 **Artículo científico.** 2005. Estimation of monthly Angstrom-Prescott equation coefficients from measured daily data in Toledo, Spain. *Renewable Energy*. Elsevier. 30(6), pp.931-936. ISSN 0960-1481. SCOPUS (105) <https://doi.org/10.1016/j.renene.2004.08.002>
- 41 **Artículo científico.** (1/1) Benito, M; Masaguer, A; Moliner, A...[et al.] (AC). 2005. Evaluation of maturity and stability of pruning waste compost and their effect on carbon and nitrogen mineralization in soil. *Soil Science*. Lippincott Williams and Wilkins Ltd.. 170(5), pp.360-370. ISSN 0038-075X. SCOPUS (39) <https://doi.org/10.1097/01.ss.0000169909.87237.c5>

- 42 Artículo científico.** 2005. Pruning waste and its potential use as amendment to agricultural soil. Ciencia Del Suelo. Asociacion Argentina de la Ciencia del Suelo. 23(1), pp.87-92. ISSN 0326-3169. SCOPUS (7)
- 43 Artículo científico.** 2005. Statistical validation of daylength definitions for estimation of global solar radiation in Toledo, Spain. Energy Conversion And Management. Elsevier Ltd. 46(9-10), pp.1465-1471. ISSN 0196-8904. SCOPUS (57) <https://doi.org/10.1016/j.enconman.2004.07.007>
- 44 Artículo científico.** (1/1) Benito, M; Masaguer, A; De Antonio, R...[et al.] (AC). 2005. Use of pruning waste compost as a component in soilless growing media. Bioresource Technology. Elsevier Ltd. 96(5), pp.597-603. ISSN 0960-8524. SCOPUS (159) <https://doi.org/10.1016/j.biortech.2004.06.006>
- 45 Artículo científico.** (1/1) Benito, M; Masaguer, A; Moliner, A...[et al.] (AC). 2003. Chemical and microbiological parameters for the characterisation of the stability and maturity of pruning waste compost. Biology And Fertility Of Soils. Springer. 37(3), pp.184-189. ISSN 0178-2762. SCOPUS (194) <https://doi.org/10.1007/s00374-003-0584-7>
- 46 Capítulo de libro.** (1/1) Marta Benito Capa. 2022. Compostando Campus - Proyecto REMO en la Universidad Politécnica de Madrid. Compostaje: Objetivo De Desarrollo Sostenible. Red Española de Compostaje. pp.17-21. ISBN 9788409445066.
- 47 Capítulo de libro.** Alberto Masaguer; Carmen Diéguez; Marta Benito Capa...[et al.]. 2019. Análisis de la evolución de los programas de doctorado. Experiencia del programa de doctorado T.A.P.A.S. (Universidad Politécnica de Madrid). Evaluación De La Calidad De La Investigación Y De La Educación Superior: Libro De Resúmenes Xi Fecies. Granada, Andalucía(España): Asociación Española De Psicología Conductual (Aepc). Editorial Universidad de Granada. pp.408. ISBN 9788469727812.
- 48** (1/1) Benito, M.; Hontoria, C.; Masaguer, A....[et al.]. 2012. DEVELOPING STRATEGIES AND TOOLS TO IMPROVE LEARNING AND STUDENT ASSESSMENT DURING FIELD PRACTICES. 5th International Conference Of Education, Research And Innovation (Iceri 2012). International Association of Technology, Education and Development (IATED). pp.2769-2771.
- 49** 2012. EXPERIENCE WITH THE PORTFOLIO IN THE SOIL SCIENCE LEARNING PROCESS. 12th International Technology, Education And Development Conference. [Perez-Arias, J.; Santano, J.; Dieguez, C.; Almorox, J.; Benito, M.; Hontoria, C.; Mariscal, I.; Masaguer, A.; Moliner, A.] Univ Politecn Madrid, ETSI Agronomos, E-28040 Madrid, Spain.. pp.4238-4245.
- 50** 2012. LEARNING ACTIVITIES ASSOCIATED TO "CLIMATOLOGY" BASED ON A NEWLY INSTALLED WEATHER STATION. 12th International Technology, Education And Development Conference. [Moliner, A.; Almorox, J.; Benito, M.; Hontoria, K.; Mariscal, I.; Masaguer, A.; Santano, J.; Perez, J.; Vazquez, E.; Dieguez, C.] Tech Univ Madrid, ETSI Agronomos, Madrid, Spain.. pp.4246-4254.
- 51** 2010. A COLLABORATIVE LEARNING METHODOLOGY USING THE TEACHING PLATFORM MOODLE IN SOIL SCIENCE. [Perez Arias, J.; Dieguez Martinez, C.; Moliner Aramendia, A.; Almorox Alonso, J.; Benito Capa, M.; Hontoria Fernandez, C.; Masaguer Rodriguez, A.; Mariscal Sancho, I.; Santano Arias, J.] Univ Politecn Madrid, E-28040 Madrid, Spain.. pp.4747-4754. WOS (1)
- 52** 2010. USING THE MOODLE ACTIVITY MODULE "DATABASE" TO SUPPORT SELF-LEARNING AND COLLABORATIVE PROBLEM SOLVING IN SOIL SCIENCE. 4th International Technology, Education And Development Conference (Inted 2010). pp.3829-3834.

1.2.2. Transferencia e intercambio de conocimiento y actividad de carácter profesional

Actividad de carácter profesional

- 1 Catedrático Universidad:** Universidad Politécnica de Madrid. 2024- actual. Tiempo completo.
- 2 SUBDIRECTOR DE DEPARTAMENTO:** Universidad Politécnica de Madrid. 2022- actual.
- 3 Titular Universidad:** Universidad Politécnica de Madrid. 2006- actual. Tiempo completo.
- 4 :** Universidad Politécnica de Madrid.

5

6 **Secretario de Departamento:** Universidad Politécnica de Madrid. 13/07/2012. (2 años - 1 mes - 19 días).

Explicación narrativa de la aportación

Funciones desempeñadas

Secretario de Departamento. EDAFOLOGÍA (Hasta 2014)

7 **Titular Universidad:** Universidad Politécnica de Madrid. 18/01/2006. (7 años - 11 meses - 15 días).

Explicación narrativa de la aportación

Funciones desempeñadas

Titular Universidad. EDAFOLOGÍA (Hasta 2014)

1.3. ESTANCIAS EN UNIVERSIDADES Y CENTROS DE INVESTIGACIÓN

1.3.1. Estancias

1 **Estancia:** Universidad Politécnica de Madrid. (Estados Unidos de América). 01/06/2018-31/08/2018.

2 **Estancia:** (Estados Unidos de América). 01/06/2016-31/08/2016.

3 **Estancia:** (Estados Unidos de América). 10/01/2015-10/07/2015.

2. ACTIVIDAD DOCENTE

3. LIDERAZGO

3.1. DIRECCIÓN DE EQUIPOS DOCENTES Y DE INVESTIGACIÓN

1 **Grupo de Innovación docente: Innovación Educativa en la Ciencia del Suelo:** Universidad Politécnica de Madrid. 02/02/2010.

3.2. DIRECCIÓN DE TESIS DOCTORALES Y TRABAJOS FIN DE MASTER

1 **Trabajo conducente a obtención de DEA:** Confederaciones y Demarcaciones de la Cuenca del Cantábrico Occidental. 01/02/2023.

2 **Trabajo conducente a obtención de DEA:** Cuantificación y comparación de la capacidad de monitorización ambiental de humanos y un robot cuadrúpedo en pastizales. 01/02/2023.

3 **Tesis Doctoral:** The impact of sustainable intensification of tropical grasslands on soil quality parameters. 11/12/2020.

4 **Proyecto Final de Carrera:** Proyecto de una plantación trufera de 1,2 ha en Huerta de Rey (Burgos). 01/10/2020.

5 **Tesis Doctoral:** Effect of no-tillage and liming practices on soil microbial parameters in degraded acid soils of SW Spain. 01/01/2019.

6 **Tesis Doctoral:** Soil carbon dynamics in Scots pine forests at the Sistema Central of Spain (Sierra de Guadarrama). 01/01/2017.

7 **Tesis Doctoral:** Relaciones entre el suelo y el bosque siempre verde piemontano en Ecuador y cambios del suelo por la transformación del bosque en pastizales.. 01/01/2011.

8 **Tesis Doctoral:** Relaciones entre el suelo y el bosque siempreverde piemontano en Ecuador y cambios del suelo por la transformación del bosque en pastizales. 01/01/2011.