

CURRICULUM VITAE

MARIA DEL CARMEN DEL CAMPILLO GARCÍA

ÁREA DE CONOCIMIENTO: **Producción**

Vegetal DEPARTAMENTO: **Agronomía**

CENTRO: **Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes**

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

7 SEPTIEMBRE 2017

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| RESUMEN DEL CURRICULUM VITAE..... | 4 |
| 1. ACTIVIDAD INVESTIGADORA..... | 7 |
| 1.A. CALIDAD Y DIFUSIÓN DE RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA..... | 7 |
| 1. A.1. PUBLICACIONES CIENTÍFICAS INDEXADAS..... | 7 |
| 1.A.2. PUBLICACIONES CIENTÍFICAS NO INDEXADAS..... | 10 |
| 1.A.3. LIBROS Y CAPÍTULOS DE LIBROS | 11 |
| 1.A.4. CONGRESOS..... | 11 |
| 1.A.5. CONFERENCIAS Y SEMINARIOS..... | 15 |
| 1.A.6. DIVULGACIÓN DE RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA..... | 16 |
| 1.A.7. OTROS MÉRITOS RELACIONADOS CON LA CALIDAD Y DIFUSIÓN DE..... | 17 |
| RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA | 17 |
| 1.B. CALIDAD Y NÚMERO DE PROYECTOS Y CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN..... | 18 |
| 1.B.1. PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y/O EN CONTRATOS DE..... | 18 |
| INVESTIGACIÓN | 18 |
| 1.B.1.1 PROYECTOS | 18 |
| 1.B.1.2 CONTRATOS | 21 |
| 1.B.2. CALIDAD DE LA TRANSFERENCIA DE LOS RESULTADOS | 22 |
| 1.B.2.1. PATENTES Y PRODUCTOS CON REGISTRO DE PROPIEDAD INTELECTUAL..... | 22 |
| 1.B.3. TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO AL SECTOR PRODUCTIVO | 23 |
| 1.B.4. OTROS MÉRITOS RELACIONADOS CON LA CALIDAD DE LA TRANSFERENCIA..... | 23 |
| DE LOS RESULTADOS | 23 |
| 1. C. MOVILIDAD DEL PROFESORADO | 24 |
| 1.C. 1. ESTANCIAS EN CENTROS DE INVESTIGACIÓN..... | 24 |
| (En especial las financiadas mediante programas competitivos) | 24 |
| 1. C. 2. OTROS MÉRITOS RELACIONADOS CON LA MOVILIDAD DEL PROFESORADO | 24 |
| 1. D. OTROS MÉRITOS RELACIONADOS CON LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA..... | 24 |
| 1. ACTIVIDAD DOCENTE O PROFESIONAL | 25 |
| 2. A. DEDICACIÓN DOCENTE | 25 |
| 2. A. 1. PUESTOS DOCENTES OCUPADOS | 25 |
| 2.A.2. DIRECCIÓN DE TESIS DOCTORALES..... | 29 |
| 2.A.3. DIRECCIÓN DE PROYECTOS FIN DE CARRERA, TESINAS, TRABAJOS FIN DE MÁSTER 3 0 | |
| 2.A.4. OTROS MÉRITOS RELACIONADOS CON LA ACTIVIDAD DOCENTE | 31 |
| 2.B. CALIDAD DE LA ACTIVIDAD DOCENTE..... | 31 |
| 2.B.1. EVALUACIONES POSITIVAS DE SU ACTIVIDAD | 31 |

| | |
|---|----|
| 2.B.2. MATERIAL DOCENTE ORIGINAL | 32 |
| 2.B.3. PROYECTOS DE INNOVACIÓN DOCENTE | 32 |
| 2.C. CALIDAD DE LA FORMACIÓN DOCENTE | 33 |
| 2. C. 1. PARTICIPACIÓN, COMO PONENTE, EN CONGRESOS ORIENTADOS A LA FORMACIÓN DOCENTE UNIVERSITARIA | 33 |
| 2.C.2. PARTICIPACIÓN, COMO ASISTENTE, EN CONGRESOS ORIENTADOS A LA FORMACIÓN DOCENTE UNIVERSITARIA | 34 |
| 2.C.3. ESTANCIAS EN CENTROS DOCENTES | 34 |
| 2.C.4. OTROS MÉRITOS RELACIONADOS CON LA CALIDAD DE LA FORMACIÓN | 36 |
| 2. D. CALIDAD Y DEDICACIÓN A ACTIVIDADES PROFESIONALES EN EMPRESAS DISTINTAS A LAS DOCENTES O INVESTIGADORAS | 36 |
| 2.D.1. PUESTOS OCUPADOS Y DEDICACIÓN | 36 |
| 3. EXPERIENCIA EN GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA, | 38 |
| CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y OTROS MÉRITOS | 38 |
| 3. A. DESEMPEÑO DE CARGOS UNIPERSONALES DE RESPONSABILIDAD EN GESTIÓN UNIVERSITARIA RECOGIDOS EN LOS ESTATUTOS DE LAS UNIVERSIDADES, O QUE HAYAN SIDO ASIMILADOS, U ORGANISMOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN DURANTE AL MENOS UN AÑO | 38 |
| 3. B. OTROS MÉRITOS RELACIONADOS CON LA EXPERIENCIA EN GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN | 38 |

RESUMEN DEL CURRICULUM VITAE

María del Carmen del Campillo García es Ingeniero Agrónomo por la Universidad Politécnica de Madrid (1987) y Doctor Ingeniero Agrónomo por la Universidad de Córdoba (1992). Se inició como Profesora Ayudante en la Universidad de Córdoba en 1991 y, en la actualidad, es Profesora Titular de Universidad a tiempo completo en el Área de Producción Vegetal desde 2002. Tiene reconocidos 4 sexenios de investigación, 5 quinquenios docentes, 3 tramos autonómicos (fecha de la última convocatoria realizada por la Junta de Andalucía, año 2003) y siete trienios.

ACTIVIDAD INVESTIGADORA

- 50 publicaciones indexadas en el Journal Citation Report (JCR) de las cuales 27 están en revistas del primer tercil y el índice de Hirsch es de 16.
- 22 publicaciones en revistas de divulgación
- Participación en 75 congresos de los cuales 58 han sido internacionales.
- Investigadora principal de 8 proyectos y colaboradora en otros 8
- Colaboradora de 7 contratos de investigación con empresas
- Co-inventora de 3 patentes
- Ha elaborado 5 informes técnicos sobre la cartografía, clasificación y evaluación de suelos con fines agrícolas
- Ha sido invitada para impartir 13 Conferencias en distintas universidades (Tamaulipas, México; Bolonia, Italia; Sevilla y Lérida)
- En divulgación ha participado en Café Con Ciencia, La Noche de los Investigadores, Paseo por la Ciencia, Taller OrientaUco, Cita con la Ciencia y Documental Suelos Sanos para una Vida Sana (Canal Sur)

ACTIVIDAD DOCENTE O PROFESIONAL DEDICACIÓN DOCENTE

- Ha impartido clases de *Geología*, *Climatología*, *Edafología* y *Evaluación de Suelos* en las titulaciones de Ingeniero Agrónomo, Ingeniero de Montes, en el Grado de Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural, y en el Grado de Ingeniería Forestal.
- En Máster y Doctorado: ha impartido docencia desde el año 2000 el curso de *Fertilidad de Suelos Mediterráneos* en el Máster Universitario de Producción, Protección y Mejora Vegetal dentro del programa de doctorado Biociencias y Ciencias Agroalimentarias, y desde 2010 en el Máster Cambio Global: Recursos Naturales y Sostenibilidad con la asignatura *Clima, Suelo y Agua*.
- Dirección de 4 Tesis Doctorales, todas ellas premiadas (2 premios Fertiberia, 2 premios del Colegio Ingenieros Agrónomos de Andalucía y uno de la Sociedad Española de la Ciencia del Suelo).
- Dirección de 26 Proyectos Fin de Carrera/Grado
- La Evaluación de la Actividad Docente del Profesorado de la Universidad de Córdoba (Programa DOCENTIA-CÓRDOBA) le ha concedido la Mención de Excelencia Docente (93 puntos/100).
- Coordinadora de un Proyecto de Innovación de la Calidad Docente y Colaboradora en otros 5

EXPERIENCIA EN GESTIÓN

- Subdirectora de Relaciones Internacionales (4 años, 2008-20012) de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes en la Universidad.
- Miembro Tribunal de Compensación de la UCO (desde 2013)

- Miembro del Comité para la Integridad de la Investigación de la Universidad de Córdoba (desde 2016)
- Miembro de la Comisión Académica de la ET SIAM (desde 2014)
- Miembro de la Junta de Escuela (2008-2012 y desde 2016)
- Miembro de la Comisión de Internacionales de la ET SIAM (desde 2016)

DATOS PERSONALES

Apellidos: **del Campillo García**

Nombre: **María del Carmen**

SITUACIÓN PROFESIONAL ACTUAL

Organismo: Universidad de Córdoba

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes (ET SIAM)

Departamento de Agronomía

Dirección postal: Campus de Rabanales, Edificio
C4 14071 Córdoba

Teléfono (indicar prefijo, número y extensión): 957 21 8915

Fax: 957 21 8569

Correo electrónico: campi@uco.es

Categoría profesional: Catedrático de Universidad

Fecha de inicio: 30 septiembre 2016

Situación administrativa: Plantilla

Dedicación: a tiempo completo

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Fertilidad de suelos del área mediterránea: disponibilidad de elementos minerales críticos: fósforo, hierro y cinc.

Evaluación y clasificación de suelos.

FORMACIÓN ACADÉMICA

Titulación Superior: Ingeniero Agrónomo. E.T.S.I. Agrónomos (Madrid). Obtenido: 1987

Doctorado: Doctor Ingeniero Agrónomo. E.T.S.I. Agrónomos y de Montes (Córdoba). Obtenido: 1992

ACTIVIDADES ANTERIORES DE CARÁCTER CIENTÍFICO PROFESIONAL

| <u>Puesto</u> | <u>Institución</u> | <u>Fechas</u> |
|-----------------------------------|--|------------------------|
| Becaria (Tesis Doctoral) | ET SIAM | 1987-1991 |
| Becaria Post- Doctoral | Wageningen Agricultural University (Países Bajos) | 1993-1995 |
| Profesor Ayudante Centro Superior | ET SIAM | 1991-1993 1995-1999 |
| Profesor Asociado Tipo II | ET SIAM | 1999-2001 |
| Profesor Titular Universidad | ET SIAM | 2002-2016 |
| Catedrático de Universidad | ET SIAM | 2016- |

1. ACTIVIDAD INVESTIGADORA

1.A. CALIDAD Y DIFUSIÓN DE RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA

1. A.1. PUBLICACIONES CIENTÍFICAS INDEXADAS

1. del Campillo MC, Torrent J and Loeppert RH. 1992. The reactivity of carbonates in selected soils of southern Spain. *Geoderma* 51:149-160.
2. del Campillo MC and Torrent J. 1992. Predicting the influence of iron chlorosis in calcareous soils of southern Spain. *Communications in Soil Science and Plant Analysis* 23:399-416.
3. Eynard A, del Campillo MC, Barrón V and Torrent J. 1992. Use of vivianite ($\text{Fe}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$) to prevent iron chlorosis in calcareous soils. *Fertilizer Research* 31:61-67.
4. del Campillo MC and Torrent J. 1992. A rapid acid-oxalate extraction procedure for the determination of active Fe-oxide forms in calcareous soils. *Zeitschrift für Pflanzenernährung and Bodenkunde* 155:437-440.
5. del Campillo MC, van der Zee SEATM and van Riemsdijk WH. 1996. Systematic bias in measuring intensities by selective extraction of bulked samples. *Communications of Soil Science and Plant Nutrition* 27: 1829-1841.
6. Yangüas R, del Campillo MC y Torrent J. 1997. Predicting the incidence of iron chlorosis in peach orchards cultivated in calcareous soils. *Agrochimica* 41:120-129.
7. del Campillo MC, van der Zee SEATM and Torrent J. 1999. Modelling long-term phosphorus leaching and changes in phosphorus fertility in excessively fertilized acid sandy soils. *European Journal of Soil Science* 50:391-399.
8. Delgado A, Ruiz J, Kassem S, Andreu L and del Campillo MC. 2000. Calcium and Iron related phosphorus in calcareous and calcareous marsh soils: sequential chemical fractionation and ^{31}P NMR studies. *Communications in Soil Science and Plant Analysis* 31: 2483-2499.
9. Domínguez R, del Campillo MC, Peña F and Delgado A. 2001. Effect of soil properties and reclamation practices on phosphorus dynamics in calcareous marsh soils from the Guadalquivir Valley (SW Spain). *Arid Land Research and Management* 15: 203-221.
10. Benítez ML, Pedrajas VM, del Campillo MC and Torrent J. 2002. Iron chlorosis in olive in relation to soil properties. *Nutrient Cycling in Agroecosystems* 62:47-52.
11. Rosado R, del Campillo MC, Martínez MA, Barrón V and Torrent J. 2002. Long-term effectiveness of vivianite in reducing iron chlorosis in olive trees. *Plant and Soil* 241:139-144.
12. Delgado A, Uceda I, del Campillo MC, Andreu L and Kassem S. 2002. Fertilizer phosphorus recovery from gypsum amended reclaimed calcareous marsh soils. *Arid Land Research and Management* 16: 319-334.
13. Delgado A, Madrid A, Kassem S, Andreu L and del Campillo MC. 2002. Phosphorus fertilizer recovery from calcareous soils amended with humic and fulvic acids. *Plant and Soil*. 245: 277-286.
14. Velázquez M, del Campillo MC and Torrent J. 2004. Temporary flooding increases iron phytoavailability in calcareous Vertisols and Inceptisols. *Plant and Soil* 266: 195-203.
15. Reyes JM, del Campillo MC and Torrent J. 2006. Soil properties influencing iron chlorosis in grapevine grown in the Montilla-Moriles area, southern Spain. *Communications in Soil Science and Plant Analysis*, 37(11-12): 1723-1729.
16. de Santiago A, Díaz I, del Campillo MC, Torrent J. and Delgado A. 2008. Predicting the incidence of iron chlorosis using Fe extraction with hydroxylamine. *Soil Science Society American Journal*, 72: 1493-1499.

17. Díaz I, Barrón V, del Campillo MC and Torrent J. 2009. Vivianite (ferrous phosphate) alleviates iron chlorosis in grapevine. *Vitis* 48 (3):107-113.
18. Díaz I, del Campillo MC, Cantos M and Torrent J. 2009. Iron deficiency symptoms in grapevine as affected by the iron oxide and carbonate contents of model substrates. *Plant and Soil*, 322:293-302. DOI: 10.1007/s11104-009-9916-1
19. Díaz I, Barrón V, del Campillo MC and Torrent J. 2010. Testing the ability of vivianite to prevent iron deficiency in pot-grown grapevine. *Scientia Horticulturae*, 123(4): 464-468. DOI: 10.1016/j.scienta.2009.11.006
20. Delgado A, del Campillo MC and Torrent J. 2010. Limitations of the Olsen method to assess plant-available phosphorus in reclaimed marsh soils. *Soil Use and Management*, 26 (2): 133-140. DOI: 10.1111/j.1475-2743.2010.00264.x
21. Cañasveras, J.C., Barrón, V., del Campillo, M.C., Torrent, J. and Gómez, J.A. 2010. Estimation of aggregate stability indices in Mediterranean soils by diffuse reflectance spectroscopy. *Geoderma*. 158(1-2): 78-84. DOI: 10.1016/j.geoderma.2009.09.004
22. Díaz I, del Campillo MC, Barrón V and Torrent J. 2010. Predicting the occurrence of iron chlorosis in grapevine with tests based on soil iron forms. *Journal International des sciences de la Vigne et du Vin*. 44(2): 77-8
23. Sánchez-Alcalá I, del Campillo MC, Torrent J, Straub KL and Kraemer SM. 2011. Iron(III) Reduction in Anaerobically Incubated Suspensions of Highly Calcareous Agricultural Soils. *Soil Science Society of America Journal*. 75:2136-2146. DOI: 10.2136/sssaj2011.0050
24. Sánchez-Alcalá I, del Campillo MC, Barrón V and Torrent J. 2012. Application of synthetic siderite (FeCO₃) to the soil. is capable of alleviating iron chlorosis in olive trees. *Scientia Horticulturae*. 138:17-23. DOI: 10.1016/j.scienta.2012.02.001.
25. Sánchez-Alcalá I, del Campillo MC, Barrón V and Torrent J. 2012. Pot evaluation of synthetic nanosiderite for the prevention of iron chlorosis. *Journal of Science of Food in Agriculture*. 92: 1964-1973. DOI: 10.1002/jsfa.5569
26. Cañasveras JC, Barrón V, del Campillo MC and Viscarra R. 2012. Reflectance spectroscopy, a tool for predicting soil properties related to the incidence of Fe chlorosis. *Spanish Journal of Agricultural Research*. 10:1133-1142. DOI: 10.5424/sjar/2012104-681-11
27. Alburquerque JA, Salazar P, Barrón V, Torrent J, del Campillo MC, Gallardo A and Villar R. 2013. Enhanced wheat yield by biochar addition under different mineral fertilization levels. *Agronomy for Sustainable Development*. 3:475-484. DOI: 10.1007/s13593-012-0128-3.
28. Sánchez-Rodríguez A, del Campillo MC, Torrent J. 2013. Phosphate aggravates iron chlorosis in sensitive plants grown on model calcium carbonate-iron oxide systems. *Plant and Soil*. 373:31-42. DOI: 10.1007/s11104-013-1785-y
29. Sánchez-Rodríguez A, del Campillo MC, Barrón V and Torrent J. 2013. Iron chlorosis in field grown olive as affected by phosphorus fertilization. *European Journal of Agronomy*. 51:101-107. DOI: 10.1016/j.eja.2013.07.004
30. Díaz I, del Campillo MC, Barrón V, Torrent J and Delgado A. 2013. Phosphorous losses from two representative small catchments in the Mediterranean part of Spain. *Journal of Soils and Sediments*. 13(8):1369-1377. DOI: 10.1007/s11368-013-0740-0
31. Sánchez-Alcalá I, del Campillo MC, Barrón V and Torrent J. 2014. Evaluation of pre-flooding effects on iron extractability and phytoavailability in highly calcareous soils. *Journal Plant Nutrition and Soil Science*. 92(9): 1964-1973. DOI: 10.1002/jpln.201100302.
32. Cañasveras JC, Sánchez-Rodríguez AR, del Campillo MC, Barrón V and Torrent J. 2014. Lowering iron chlorosis of olive by soil application of iron sulfate or siderite. *Agronomy for Sustainable Development*. 3:677-684 DOI 10.1007/s13593-013-0191-4
33. Canasveras JC, del Campillo MC, Barrón V, Torrent J. 2014. Intercropping with grasses helps to reduce iron chlorosis in olive. *Journal of Soil Science and Plant Nutrition*. 14: 554-564.
34. Alburquerque JA, Calero JM, Barrón V, Torrent J, del Campillo MC, Gallardo A and Villar R. 2014. Effects of biochars produced from different feedstocks on soil properties and sunflower growth. *Journal of Plant Nutrition and Soil Science* 177: 16-25. DOI: 10.1002/jpln.201200652

35. Sánchez-Rodríguez A, del Campillo MC and Torrent J. 2014. The severity of iron chlorosis in sensitive plants is related to soil phosphorus levels. *Journal Science of Food and Agriculture*. DOI 10.1002/jsfa.6622
36. Sánchez-Alcalá I, del Campillo MC and Torrent J. 2014. Extraction with 0.01M CaCl₂ generally results in underestimation of soil solution P concentration. *Soil Use Management* 34:297-302. DOI:10.1111/sum.12116
37. Sánchez-Rodríguez AR, del Campillo MC, Torrent J and Jones DL. 2014. Organic acids alleviate iron chlorosis in chickpea grown on two p-fertilized soils. *Journal of Soil Science and Plant Nutrition*. 1:35-46.
38. Sánchez-Alcalá I, del Campillo MC, Barrón V and Torrent J. 2014. The Olsen P/solution P relationship as affected by soil properties. *Soil Use and Management*. DOI: 10.1111/sum.12141.
39. Olmo M, Albuquerque JA, Barrón V, del Campillo MC, Gallardo A, Fuentes M and Villar R. 2014. Wheat growth and yield responses to biochar addition under Mediterranean climate conditions. *Biology and Fertility of Soils*. 50(8):1177-1187 DOI: 10.1007/s00374-014-0959-y
40. Gama F, Saavedra T, Díaz I, del Campillo MC, de Varennes A, Duarte A, Pestana M and Correia PJ. 2015. Fe deficiency induction in *Poncirus trifoliata* rootstock growing in nutrient solution changes its performance after transplant to soil. *Scientia Horticulturae*. 182: 102-109.
41. Sánchez-Alcalá I, del Campillo MC and Torrent J. 2015. Critical Olsen P and CaCl₂-P levels as related to soil properties: results from micro-pot experiments. 2015. *Soil Use Management*. 31:233-240
42. Albuquerque JA, Cabello M, Avelino R, Barrón V, del Campillo MC and Torrent J. 2015. Plant growth responses to biochar amendment of Mediterranean soils deficient in iron and phosphorus. *Journal Plant Nutrition and Soil Science*. DOI: 10.1002/jpn. 201400653
43. Ortiz-Medina L, Fernández-Ahumada E, Lara-Vélez P, Taguas EV, Gallardo-Cobos R, del Campillo MC and Guerrero-Ginel JE. 2015. Designing an accompanying ecosystem to foster entrepreneurship among agronomic and forestry engineering students. Opinion and commitment of university lecturers. *European Journal of Engineering Education*. DOI: 10.1080/03043797.2015.1079815
44. Sánchez-Rodríguez AR, del Campillo MC and Quesada-Moraga E. 2015. *Beauveria bassiana*: An entomopathogenic fungus alleviates Fe chlorosis symptoms in plants grown on calcareous substrates. *Scientia Horticulturae*. 197:193-202. DOI:10.1016/j.scienta.2015.09.029
45. Recena R, Torrent J, del Campillo MC, Delgado A. 2015. Accuracy of Olsen P to assess plant P uptake in relation to soil properties and P forms. *Agronomy for Sustainable Development*. 35: 1571-1579. DOI: 10.1007/s13593-015-0332-z
46. Torrent J, del Campillo MC, Barrón V. 2015. Predicting cation exchange capacity from hygroscopic moisture in agricultural soils of Western Europe. *Spanish Journal of Agricultural Research*. DOI: 10.5424/sjar/2015134-
47. Sánchez-Rodríguez AR, Barrón V, del Campillo MC and Quesada-Moraga E. 2016. The entomopathogenic fungus *Metarhizium brunneum*: a tool fighting Fe chlorosis. *Plant and Soil*. DOI 10.1007/s11104-016-2887-0
48. Sánchez-Rodríguez AR, Raya-Díaz S, Zamarreño AM, García-Mina JM, del Campillo MC and Quesada-Moraga E. 2017. An endophytic *Beauveria bassiana* strain increases spike production in bread and durum wheat plants and effectively controls cotton leafworm (*Spodoptera littoralis*) larvae. *Biological Control*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.biocontrol.2017.01.012>
49. Sánchez-Rodríguez AR, del Campillo MC and Torrent J. 2017. Phosphorus reduces the zinc concentration in cereals pot-grown on calcareous Vertisols from southern Spain. *Journal Science of Food Agriculture*. 97: 3427-3432. DOI 10.1002/jsfa.8195
50. Raya-Díaz S, Quesada-Moraga E, Barrón V, del Campillo MC and Sánchez-Rodríguez, AR. 2017. Redefining the dose of the entomopathogenic fungus *Metarhizium brunneum* (Ascomycota, Hypocreales) to increase Fe bioavailability and promote plant growth in calcareous and sandy soils. *Plant and Soil*. DOI: 10.1007/s11104-017-3303-0

1.A.2. PUBLICACIONES CIENTÍFICAS NO INDEXADAS

1. del Campillo MC, Barrón V y Torrent J. 1994. Prevención de la clorosis férrica: el uso de diversos fosfatos de hierro. Hortofruticultura 3: 63-66.
2. del Campillo MC y Torrent J. 1994. Clorosis férrica: predicción a partir de las propiedades edáficas. Hortofruticultura 3: 59-62.
3. van der Zee SEATM and del Campillo MC. 1997. Phosphate fertilization recommendations in relation with environmental quality targets. Milieu 5: 233-239.
4. Iglesias I, Dalmau R, Marcé X, del Campillo MC, Barrón V y Torrent J. 1998. Diversos fosfatos de hierro presentan eficacia prolongada en la prevención de la clorosis férrica en peral (cv. Blanquilla). Fruticultura Profesional 98: 76-88.
5. del Campillo MC, Barrón V, Benítez ML, Martínez MA, Parra MA, Torrent J, Alcántara E, Barranco D, Bohorquez JM, Cordeiro A, Romera, Ruiz, y Díaz de la Guardia M. 1999. Clorosis férrica en olivos: predicción y corrección Mercaderes 18: 124-127.
6. Iglesias I, Dalmau R, Marcé X, del Campillo MC, Barrón V y Torrent J. 1999. Prevenció de la clorosis férrica en perera. Calanunya Rural i Agraria 34:38.
7. Rosado R, del Campillo MC, Barrón V y Torrent J. 2000. Inyección de vivianita al suelo para corregir la clorosis en olivo: Edafología 7-2: 57-66.
8. Chova MM, del Campillo MC, Peña F, Delgado A y Díaz MA. 2000. Efecto de la corrección de la clorosis férrica en olivar con fosfato de hierro en los parámetros de calidad del aceite de oliva virgen. Edafología 7-2: 9-16.
9. Pastor M, Castro J, Hidalgo J, del Campillo MC y Camacho L. 2000. Corrección de la clorosis férrica en olivar mediante la utilización de quelatos Fe-EDDHA en fertilización. Edafología 7-2:197-204
10. Delgado A, Molina J, Kassem S, Andreu L, del Campillo MC, Peña F y Bilbao M. 2000. Efecto de la fertilización fosfatada en parámetros productivos y nutricionales de la remolacha azucarera de siembra otoñal (Beta vulgaris, L.) Edafología 7-2: 301-312.
11. del Campillo MC, Barrón V, Torrent J, Hidalgo J y Camacho L. 2000. La clorosis férrica del olivo y su corrección. Vida Rural 5: 54-60.
12. Crespo S, Fuentes M, Torrent J, Traperó A, Beltrán JA, Sánchez M, Roca L, del Campillo MC, Moreno JC, Jarabo N. 2011. Ensayos Agronómicos de Trigo, Girasol y Olivar. SAT Córdoba
13. Crespo S, Fuentes M, Torrent J, Traperó A, Beltrán JA, Sánchez M, Roca L, del Campillo MC, Moreno JC, Jarabo N. 2012. Ensayos Agronómicos de Trigo, Girasol y Olivar. SAT Córdoba
14. Díaz I, Barrón V, del Campillo MC y Torrent J. 2013. La vivianita (fosfato ferroso) inyectada al suelo corrige la clorosis en vid. Enoviticultura 22:16-25
15. Crespo S, Fuentes M, Torrent J, Traperó A, Beltrán JA, Sánchez M, Roca L, del Campillo MC, Moreno JC, Jarabo N. 2013. Ensayos Agronómicos de Trigo, Girasol y Olivar. SAT Córdoba
16. Díaz I, del Campillo MC, Barrón V and Torrent J. 2013. Prevención y corrección de la clorosis férrica en el viñedo. Vida Rural, Junio 2013: 42-46.
17. Sánchez-Alcalá I, del Campillo MC, Barrón V y Torrent J. 2013. Corrección de la clorosis férrica en olivar con sales de hierro en suspensión. Vida Rural, Octubre 2013: 40-46.
18. Crespo S, Fuentes M, Torrent J, Traperó A, Beltrán JA, Sánchez M, Roca L, del Campillo MC, Moreno JC, Jarabo N. 2014. Ensayos Agronómicos de Trigo, Girasol y Olivar. SAT Córdoba

19. Sánchez-Rodríguez AR, Cañasveras JC, del Campillo MC, Barrón V y Torrent J. 2014 . Influencia de la fertilización fosfatada en la clorosis férrica del olivar. Vida Rural, Marzo 2014: 58-64.
20. Crespo S, Fuentes M, Torrent J, Traperó A, Beltrán JA, Sánchez M, Roca L, del Campillo MC, Moreno JC, Jarabo N. 2015. Ensayos Agronómicos de Trigo, Girasol y Olivar. SAT Córdoba
21. Sánchez-Rodríguez AR, del Campillo MC y Torrent J. 2015 . La fertilización con fósforo reduce la biodisponibilidad de hierro. Agricultura, Abril 2015: 318-321.
22. Cañasveras JC, Sánchez-Rodríguez AR, del Campillo MC y Torrent J. 2016. Nuevas estrategias de fertilización para aliviar la clorosis férrica en olivar. Vida Rural, 58-65

1.A.3. LIBROS Y CAPÍTULOS DE LIBROS

1. del Campillo MC, van der Zee SEATM and van Riemsdijk WH. 1997. Systematic bias in measuring intensities by selective extraction of bulked samples. In: Soil and Plant Analysis in sustainable agriculture and environment. Pp 203 -215. Marcel Dekker, Inc. New York.(CL)

1.A.4. CONGRESOS

1. del Campillo MC and Torrent J. Predicting the incidence of iron chlorosis in calcareous soils of Southern Spain. VIth International Symposium on Iron Nutrition and Interactions in Plants. Utah State University, Logan (USA). 1991
2. del Campillo MC y Torrent J. Nuevos productos para la prevención de la clorosis férrica en plantas: evaluación de la efectividad de algunos fosfatos de hierro. III Congreso Nacional de la Ciencia del Suelo. Pamplona (España). 1992
3. del Campillo MC, Barrón V and Torrent J. Use of vivianite and ammonium-iron-phosphate to prevent iron chlorosis. 7th International Symposium on Iron Nutrition and Interactions in Plants. Zaragoza (España). 1993
4. Yanguas R, del Campillo MC and Torrent J. Predicting the incidence of iron chlorosis in Peach: some useful soil parameters. 15th World Congress of Soil Science. Acapulco (Mexico). 1994
5. del Campillo MC, van der Zee SEATM and van Riemsdijk WH. Systematic bias in measuring intensities by selective extraction of bulked samples. Quality of soil and plant analysis in view of sustainable agriculture and the environment. Wageningen (Países Bajos). 1995
6. Yanguas R, del Campillo MC y Torrent J. Predicción de la aparición de la clorosis férrica en melocotonero cultivado en suelos calcáreos. IV Congreso Nacional de la Ciencia del Suelo. Lérida (España). 1996
7. Giménez A, del Campillo MC, Delgado A y Barrón V. Elementos minerales índice en la identificación del material parental en suelos del valle del Guadalquivir. IV Congreso Nacional de la Ciencia del Suelo. Lérida (España). 1996
8. del Campillo MC, Barrón V and Torrent J. Fertilization with Fe(III)-phosphate to prevent iron chlorosis in pear trees. III International Symposium on Mineral Nutrition of Deciduous Fruit Trees. Zaragoza (España). 1996
9. del Campillo MC, Barrón V y Torrent J. Eficacia y persistencia de la vivianita en prevenir la clorosis férrica. 50 Aniversario de la Sociedad Española de la Ciencia del Suelo. Madrid (España). 1997
10. Iglesias I, Dalmau R, Marcé X, del Campillo MC, Barrón V and Torrent J. Fertilization with Fe(III)-phosphate effectively prevents iron chlorosis in pear trees. XXV International Horticultural Congress de la International Society for Horticultural. Brusela (Bélgica). 1998

11. Martínez MA, del Campillo MC, Barrón V y Torrent J. La vivianita es eficaz para corregir la clorosis férrica en olivo. IX Symposium Científico-Técnico de EXPOLIVA'99. Jaén (España). 1999
12. Pedrajas V, Benítez ML, del Campillo MC y Torrent J. Los análisis de suelo como medio para predecir la aparición de la clorosis férrica en olivo. IX Symposium Científico-Técnico de EXPOLIVA'99. Jaén (España). 1999
13. Martínez MA, del Campillo MC, Barrón V y Torrent J. Remediation of iron chlorosis in olive trees using vivianite. 6th International meeting on soils with mediterranean type of climate. Barcelona (España). 1999
14. del Campillo MC, Domínguez R, Peña F y Delgado A. Efecto de la mineralogía de los óxidos de hierro en la adsorción de fósforo en suelos recuperados de las marismas del Valle del Guadalquivir. Congreso Iberoamericano de la Ciencia del Suelo. Pucón (Chile). 1999
15. Benítez ML, del Campillo MC y Torrent J. Clorosis férrica en olivo: importancia de los óxidos de Fe poco cristalinos del suelo. Congreso Iberoamericano de la Ciencia del Suelo. Pucón (Chile). 1999
16. Domínguez R, del Campillo MC, Peña F y Delgado A. Phosphorus dynamics in marsh soils from southwestern Spain: the effect of reclamation practices. European Society for Soil Conservation. Valencia (España). 2000
17. Uceda I, Delgado A, Andreu L, del Campillo MC and Kassem S. Changes in Olsen P in reclaimed marsh soils amended with phosphorus fertilizer, sodium chloride and gypsum. European Society for Soil Conservation. Valencia (España). 2000
18. Delgado A, Uceda I, Andreu L, del Campillo MC and Kassem S. Available phosphorus in marsh soils amended with phosphogypsum. European Society for Soil Conservation. Valencia (España). 2000
19. del Campillo MC, Rosado R, Barrón V and Torrent J. Long term effect of vivianite in preventing iron chlorosis on calcareous soils. 10th International Symposium on Iron Nutrition and Interactions in Plants. Houston (USA). 2000
20. Rosado R, del Campillo MC, Barrón V y Torrent J. Inyección de vivianita al suelo para corregir la clorosis férrica en olivar. V Congreso Nacional de la Ciencia del Suelo. Baeza, Jaén (España). 2000
21. Delgado A, Molina J, Kassem S, Andreu L, del Campillo MC, Peña F and y Bilbao M. Efecto de la fertilización fosfatada en parámetros productivos y nutricionales de la remolacha azucarera de siembra otoñal. V Congreso Nacional de la Ciencia del Suelo. Baeza, Jaén (España). 2000
22. Chova M, Peña F, del Campillo MC y Díaz MA. Calidad del aceite de oliva virgen de olivos cloróticos fertilizados con vivianita. V Congreso Nacional de la Ciencia del Suelo. Baeza, Jaén (España). 2000
23. Pastor M, Castro J, Hidalgo J, del Campillo MC y Camacho L. Corrección de la clorosis férrica en olivar mediante la utilización de quelatos Fe-EDDHA en fertirrigación. V Congreso Nacional de la Ciencia del Suelo. Baeza, Jaén (España). 2000
24. Sánchez E, del Campillo MC, Barrón V y Torrent J. Efecto a largo plazo de la vivianita ($\text{Fe}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$) inyectada al suelo para prevenir la clorosis férrica del olivo. V Congreso Nacional de la Ciencia del Suelo. Baeza, Jaén (España). 2000
25. Peña F, Gallardo N, del Campillo MC, Garrido-Vara A, Fernández-Cabanas V y Delgado A. Estimating soil properties using near infrared spectroscopy to assess amendments in intensive horticultural production. Near Infrared Spectroscopy: Proceeding of 10th International. Kyongju (South Korea). 2001
26. García F, Barrón V, del Campillo MC, Delgado A y Peña F. Inorganic nitrogen in runoff related to nitrogen status in two representative catchments from mediterranean area. I World Congress on Conservation Agriculture. Madrid. 2001
27. Delgado A, Torres J, Andreu L, Kassem S, del Campillo MC y Bilbao M. Estimating available phosphorus for sustainable fertilizer management in sugar beet crop. I World Congress on Conservation Agriculture. Madrid. 2001
28. Reyes JM, del Campillo MC and Torrent J. Diagnosis of iron chlorosis in grapevine ('Pedro Ximénez/110 Richter') grown under field conditions. XI International Symposium on iron nutrition and interactions in plants. Udine (Italy). 2002

29. Díaz I, del Campillo MC, Barrón V and Delgado A. Phosphorus losses in runoff from a Vertisol in southern Spain. VII Congress of the European Society for Agronomy. Córdoba (España). 2002
30. Cobo E, Barrón V, del Campillo MC y Torrent J. La persistencia de la vivianita en la prevención de la clorosis férrica en el olivo. I Congreso Iberoamericano de Nutrición Vegetal. Barcelona (España). 2003
31. Jódar AJ, Barrón V, del Campillo MC y Delgado A. Pérdidas de Fósforo Asociadas a Procesos de Escorrentía en Suelos del Área Mediterránea. I Congreso Iberoamericano de Suelos. Bragança (Portugal). 2004
32. del Campillo MC y Torrent J. El contenido de Fe en suelo es el mejor indicador del riesgo de clorosis férrica. I Jornadas del grupo de fertilización de la SECH. Valencia (Spain). 2005
33. Fuentes J, López-Giménez FJ, Torrent J, del Campillo MC and Castillo-Gallego M A. Inyector múltiple para la aplicación de suspensión de productos fitosanitarios al suelo. Feria de maquinaria Agrícola de León (FEMAL). León (España). 2005
34. Díaz I, Abad S, Barrón V, del Campillo MC and Torrent J. Vivianite to prevent iron chlorosis in grapevine. 13th International Symposium on Iron Nutrition and Interactions in Plants. Montpellier (Francia). 2006
35. Díaz I, del Campillo MC and Torrent J. Reactive iron in soil is the best predictor of the occurrence of iron chlorosis. 13th International Symposium on Iron Nutrition and Interactions in Plants. Montpellier (Francia). 2006
36. Díaz I, Barrón V, del Campillo MC and Torrent J. Ferrous Phosphate decreases iron chlorosis in grapevine. VI International ISHS Symposium on Mineral Nutrition of Fruit Crops. Faro (Portugal). 2008
37. Díaz I, Barrón V, del Campillo MC and Torrent J. Relationship between iron chlorosis in grapevine and nutrient concentration in flower. VI International ISHS Symposium on Mineral Nutrition of Fruit Crops. Faro (Portugal). 2008
38. de Santiago A, Díaz I, del Campillo MC, Torrent J and Delgado A. Fe extracted with hydroxylamine predicts the risk of Fe chlorosis. VI International ISHS Symposium on Mineral Nutrition of Fruit Crops. Faro (Portugal). 2008
39. Sánchez-Alcalá I, del Campillo MC, Barrón V and Torrent J. Synthetic siderite is effective to prevent iron deficiency. EUROSOIL 2008. Viena (Austria). 2008
40. Sánchez-Alcalá I, del Campillo MC, Barrón V y Torrent J. Nanosiderita: Eficaz para prevenir la deficiencia de hierro en plantas cultivadas en suelos calcáreos. I Encuentro sobre Nanotecnología y nanociencia en la Universidad de Córdoba. Córdoba (España). 2008
41. Sánchez-Alcalá I, Straub KL, del Campillo MC, Kraemer SM and Torrent J. Microbial reduction of Fe-bearing minerals in calcareous soils. Goldschmidt2009. Davos (Suiza). 2009
42. Díaz I, Ungaro F, Barrón V, del Campillo MC and Delgado A. Spatial distribution of soil phosphorous and implications for catchment-scale predictions of losses in South Spain. 6th International Phosphorous Workshop (IPW6). Sevilla (Spain). 2010
43. Díaz I, Barrón V, del Campillo MC, Torrent J and Delgado A. Phosphorous loss and forms in overland flow from two representative catchment from southern Spain. 6th International Phosphorous Workshop (IPW6). Sevilla (Spain). 2010
44. Delgado A, del Campillo MC and Torrent J. Estimation of critical Olsen P values in reclaimed march soils from Southwestern Spain. 6th International Phosphorous Workshop (IPW6). Sevilla (Spain). 2010
45. Sánchez-Alcalá I, Straub KL, del Campillo MC, Kraemer SM and Torrent J. Microbial reduction increases available Fe in calcareous soils. 15th International symposium on Iron Nutrition and Interactions in Plants. Budapest (Hungria). 2010
46. Sánchez-Alcalá I, del Campillo MC, Barrón V and Torrent J. Siderite prevents iron chlorosis. 15th International Symposium on Iron Nutrition and Interactions in Plants. Budapest (Hungria). 2010
47. Cañasveras JC, del Campillo MC, Barrón V and Torrent J. Effectiveness of iron salts to correct iron chlorosis in olive trees. International Horticultural Congress. Lisboa (Portugal). 2010

48. Sánchez-Alcalá I, del Campillo MC, Barrón V and Torrent J. New fertilizer to prevent iron chlorosis in calcareous soils: nanosiderite. International Horticultural Congress. Lisboa (Portugal). 2010
49. Sánchez-Rodríguez R, del Campillo MC, Barrón V and Torrent J. Effects of fertilization with phosphorus on iron chlorosis. International Horticultural Congress. Lisboa (Portugal). 2010
50. Sánchez-Alcalá I, del Campillo MC, Straub KL, Kraemer SM and Torrent J. Microbial Fe(III) reduction in highly calcareous agricultural soils. International Goldschmidt 2011. Praga (República Checa). 2011
51. del Campillo MC, Cañasveras JC, Castro MA, Rey MA, Sánchez-Alcalá I, Sánchez-Rodríguez AR, Barrón V and Torrent J. Innovative aspects for teaching the Geology and Climatology course in Agricultural and Forestry Engineering degrees. EGU2012. Viena (Austria). 2012
52. Albuquerque JA, Calero JM, Villar R, Barrón V, Torrent J, del Campillo MC and Gallardo A. Effects of biochar produced from different feedstocks on soil properties and sunflower growth. EGU2012. Viena (Austria). 2012.
53. de la Haba MJ, Taguas EV, del Campillo MC, Guerrero JE and Pérez-Marín D. Opportunities of real innovation projects for the acquisition of professional competences in engineering. EGU2012. Viena (Austria). 2012
54. Sánchez-Rodríguez AR, del Campillo MC, Barrón V and Torrent J. Effect of phosphate fertilization on the bioavailability of iron in calcareous soils. EGU2012. Viena (Austria). 2012
55. Sánchez-Alcalá I, del Campillo MC, Barrón V and Torrent J. Nanosiderite is effective to alleviate iron chlorosis in sensitive plants growing on calcareous soils. EGU2012. Viena (Austria). 2012
56. Díaz I, Delgado A, de Santiago A, del Campillo MC and Torrent J. Iron deficiency chlorosis in plants as related to Fe sources in soil. EGU2012. Viena (Austria). 2012
57. Díaz I, del Campillo MC, Barrón V and Delgado A. Iron oxides in eroded sediments from two representative catchments from South Spain: an example of its environmental implications. EGU2012. Viena (Austria). 2012
58. Albuquerque JA, Villar R, Barrón V, Torrent J, del Campillo MC, Navarro-Cerrillo R, Gallardo A, Fernández J. The Biochar Project: an overview. UK Biochar 2011. 3rd Annual UK Biochar Conference. Edimburgo (Escocia), 25-26 de Mayo de 2011.
59. Albuquerque JA, Calero JM, Villar R, Barrón V, Torrent J, del Campillo MC y Gallardo A. Efectos de la enmienda de un suelo agrícola con biocarbón sobre crecimiento de girasol. Remedía Workshop 2012. Primer workshop sobre mitigación de emisión de gases de efecto invernadero provenientes del sector agroforestal. Bilbao (España), 8-9 de Marzo de 2012.
60. Albuquerque JA, Villar R, Barrón V, Torrent J, del Campillo MC and Gallardo A. Effects of biochar produced from different feedstocks on soil properties and sunflower growth. European Geosciences Union General Assembly 2012. Viena (Austria), 22-27 de Abril de 2012.
61. Sánchez-Alcalá I, del Campillo MC, Barrón V and Torrent J. Effects of pre-flooding calcareous soils on the Fe bioavailability Iron Biogeochemistry - From Molecular Processes to Global Cycles Ascona, Suiza 3 -8 Marzo 2013.
62. Villar R, Albuquerque JA, Salazar P, Barrón V, Torrent J, del Campillo MC and Gallardo A. Response of wheat to biochar and mineral fertilization addition. I Mediterranean Biochar Symposium. Vertemate con Minoprio (Italia), 17-18 de Enero de 2013.
63. Albuquerque JA, Calero JM, Salazar P, Barrón V, Torrent J, del Campillo MC, Gallardo A and Villar R. Uso de biocarbón de poda de olivo para incrementar la producción agrícola y mitigar el cambio climático. XVI Simposio Científico-técnico de Expoliva 2013. Jaén (España), 8-10 de Mayo de 2013.
64. del Campillo MC, Sánchez-Alcalá I and Torrent J. Extraction with 0.01M CaCl₂ generally results in underestimation of soil solution P concentration. 7th International Phosphorus Workshop (IPW7). Uppsala, Suecia 9-13 Septiembre 2013

65. Sánchez-Alcalá I, del Campillo MC, Delgado A and Torrent J. Soil Properties affect the relationship between Olsen P and solution P. 5th Phosphorus in Soils and Plants Symposium. Montpellier 26-29 Agosto 2014
66. Sánchez-Rodríguez AR, del Campillo MC, Torrent J. Fertilization of phosphorus to the soil can increase iron chlorosis in sensitive plants. 5th Phosphorus in Soils and Plants Symposium. Montpellier 26-29 Agosto 2014
67. Sánchez-Rodríguez AR, del Campillo MC, Torrent J. Phosphate reduces iron bioavailability on model calcium carbonate-iron oxide systems. 5th Phosphorus in Soils and Plants Symposium. Montpellier 26-29 Agosto 2014
68. García-López AM, Avilés M, del Campillo MC and Delgado A. *Bacillus subtilis* increases phosphorus uptake by plants from phosphate rock. 5th Phosphorus in Soils and Plants Symposium. Montpellier 26-29 Agosto 2014
69. Sánchez-Rodríguez AR, Cañasveras JC, del Campillo MC, Delgado A, Torrent J. high phosphate fertilization aggravates iron deficiency in olive trees. 13th European Society for Agronomy Congress. Debrecen, Hungary, 25-29 Agosto 2014.
70. Sánchez-Rodríguez AR, del Campillo MC, Garrido-Jurado I, Quesada-Moraga E. The entomopathogenic fungus *Beauveria bassiana* improves the growth of *Triticum aestivum* and *Triticum durum*. 47th Annual meeting of the society for invertebrate pathology and international congress on invertebrate pathology and microbial Control. Mainz, Alemania, 3-7 Agosto 2014
71. Ortiz L, Fernández-Ahumada E, Lara-Vélez P, Taguas EV, Gallardo-Cobos R, del Campillo MC, Guerrero-Ginel JE. Designing an accompanying ecosystem for entrepreneurship students of agronomic and forestry engineering. Opinion and commitment of the faculty. EGU2014. Viena (Austria).
72. Recena R, Díaz I, del Campillo MC, Torrent J, Delgado A. Estimation total available P to plants in representative by using different P extraction methods. 8th International Phosphorus Workshop (IPW8), 12-16 Septiembre 2016, Rostock, Alemania
73. del Campillo MC, Sánchez-Rodríguez AR, Raya S, Barrón V, Torrent J, Recena R, Delgado A. High level of Phosphate in soil decreases the content of zinc in wheat grain. 8th International Phosphorus Workshop (IPW8), 12-16 Septiembre 2016, Rostock, Alemania
74. Moreno A, Recena R, del Campillo MC, Torrent J, Delgado A. Zinc and phosphorus accumulation in wheat as affected by organic matter amendment and *Bacillus subtilis* inoculation. 8th International Phosphorus Workshop (IPW8), 12-16 Septiembre 2016, Rostock, Alemania
75. del Campillo MC, López P, Cañasveras JC, Sánchez-Rodríguez AR, Barrón V, Torrent J and Delgado A. Intercropping with grasses decreases the incidence of iron chlorosis and increases micronutrient availability in olive orchards. European Society of Agronomy's Congress ESA14, 5-9 sep 2016. Edimburg, UK

1.A.5. CONFERENCIAS Y SEMINARIOS

1. Título: Nuevos Fertilizantes y Problemas de Contaminación Fecha: Mayo 1997
Lugar: Universidad de Sevilla
2. Título: Factores Formadores del Suelo en el curso I Evaluación Agronómica y Protección de Suelos Fecha: Abril 1998
Lugar: Universidad de Sevilla
3. Título: Factores Formadores del Suelo en el curso II Evaluación Agronómica y Protección de Suelos Fecha: Abril 1999
Lugar: Universidad de Sevilla

4. Título: Factores Formadores del Suelo en el curso II Evaluación Agronómica y Protección de Suelos
Fecha: Abril 2000
Lugar: Universidad de Sevilla
5. Título: Clorosis Férrica en Suelos Calcareos
Fecha: Septiembre 2005
Lugar: Universidad Autónoma de Tamaulipas, México
6. Título: Micronutrientes: Modelos de absorción y Dinámica en el suelo.
Fecha: 19-23 Septiembre 2005
Lugar: Universidad Autónoma de Tamaulipas, México
7. Título. Propiedades del suelo relacionadas con el cultivo de la vid
Fecha: Febrero de 2011
Lugar: Universidad de Bologna, Italia
8. Título. Propiedades de los suelos que inciden en la deficiencia de hierro en la vid
Fecha: Febrero de 2012
Lugar: CIFA Cabra (Córdoba)
9. Título. Propiedades del suelo relacionadas con el cultivo de la vid
Fecha: Septiembre 2012
Lugar: Universidad de Bologna, Italia
10. Título. Clorosis férrica: su relación con las propiedades y corrección.
Fecha: Septiembre 2012
Lugar: Universidad de Lérida
11. Título. Propiedades de los suelos para el cultivo de vid integrada. II Propiedades del suelo que afectan a la clorosis férrica y su corrección.
Fecha: Junio 2013
Lugar: CIFA Cabra (Córdoba)
12. Título. Propiedades de los suelos para el cultivo de vid integrada. II Propiedades del suelo que afectan a la clorosis férrica y su corrección.
Fecha: Junio 2015
Lugar: CIFA Cabra (Córdoba)
13. Título: Fertilidad de Suelos del Área Mediterránea
(<http://www.uco.es/investigacion/ucci/suelos/mccampillo.html>) Fecha: 25 de noviembre 2015
Lugar: UCO, Campus de Rabanales y vía Streaming para la Universidad Internacional de Andalucía (Huelva)
14. Título. Propiedades de los suelos para el cultivo de vid integrada. II Propiedades del suelo que afectan a la clorosis férrica y su corrección.
Fecha: Junio 2017
Lugar: CIFA Cabra (Córdoba)

1.A.6. DIVULGACIÓN DE RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA

1. CAFÉ CON CIENCIA: MUJERES ANDALUZAS EN LA CIENCIA.

Con motivo del Día Internacional de la Mujer, doce investigadoras han acercado su pasión por la ciencia a internautas y a cerca de 200 estudiantes de Secundaria y de Bachillerato de la provincia de Granada que se han sentado a tomar café para hablar de ciencia en la Estación Experimental del Zaidín del CSIC, el viernes, 8 de marzo. 2013. <https://www.eez.csic.es/?q=es/node/6631>

2. SUELOS SANOS PARA UNA VIDA SANA. Documental para el Programa Solidarios de Canal Sur. 2015.
<http://alacarta.canalsur.es/television/video/suelos-sanos-para-una-vida-sana/1825894/262>
3. CICLO DE CONFERENCIAS AÑO INTERNACIONAL DEL SUELO 2015. La fertilidad de los suelos mediterráneos <http://www.uco.es/investigacion/ucci/suelos/mccampillo.html>
4. EL TÚNEL DE LOS SENTIDOS DEL SUELO 2015. <http://www.uco.es/investigacion/ucci/suelos/tunel.html>
5. ACTIVIDADES AÑO INTERNACIONAL DEL SUELO 2015: Premios Pedión <https://www.youtube.com/watch?v=EbjrGQfyOk>
6. ACTIVIDADES AÑO INTERNACIONAL DEL SUELO 2015: Premios GEOCLI <https://www.youtube.com/watch?v=heRCb6XCljw>
7. LA NOCHE DE LOS INVESTIGADORES. Feria de los Ingenios: Los sentidos del suelo. Septiembre 2016.
<https://lanochedelosinvestigadores.fundaciondescubre.es/actividades/feria-de-los-ingenios-los-sentidos-del-suelo/>
8. PASEO POR LA CIENCIA. El túnel de los sentidos del suelo. Abril 2016.
<https://twitter.com/CordobaCiencia/status/718716254975078400>
9. MODERADORA en el Congreso EGU2016 SSS1.1: **Get immersed in the Soil Sciences: bright ideas shared among avatars**
sesión <http://meetingorganizer.copernicus.org/index.php?trg=sessionmodification&cotree=597.20429&tpl=&>

Diario Córdoba: http://www.diariocordoba.com/noticias/universidad/uco-lleva-suelos-mar-te-mayor-congreso-geociencias_1034339.html
Twitter: <https://twitter.com/CordobaCiencia/status/720901690774433792>
10. TALLER [para la actividad de ORIENTA UCO abril 2016 y 2017](#)

1.A.7. OTROS MÉRITOS RELACIONADOS CON LA CALIDAD Y DIFUSIÓN DE RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA

1. Evaluación positiva de forma continua en 4 tramos de investigación:
 - 1990-1995
 - 1996-2001
 - 2002-2007
 - 2008-2013
2. Complementos autonómicos: 3 tramos
3. Índice Hirsch (h): 16
4. Propuesta de Método Analítico descrito en la publicación del Campillo y Torrent (1992) en el libro: MANUAL FOR SOIL AND WATER ANALYSIS by P. Buurman, B. van Lagen and E.J. 1996. Velthorst, Backhuys Publishers Leiden. ISBN 90-73348-58
5. Artículo seleccionado de la revista Soil Science Society of American Journal en 2011 para ser publicado un resumen en la revista CROPS SOIL and AGRONOMY, CSA NEWS
6. Premio Fertiberia 2009 a la mejor Tesis Doctoral 13ª convocatoria en mayo de 2011 a la doctoranda Mª Isabel Díaz de la Torre bajo la dirección de María del Carmen del Campillo García y José Torrent Castellet. El premio está dotado con 24000 €. Título de la Tesis: Relación entre la clorosis férrica de la vid y las propiedades de los suelos calcáreos. Corrección con vivianita. Los premios Fertiberia a la mejor tesis doctoral en temas agrícolas reflejan la importancia de esta compañía en

el sector agrícola y considera imprescindible apoyar e incentivar la investigación y, más concretamente, aquella relacionada con los fertilizantes y su aplicación en la agricultura.

7. Premio Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Andalucía 2013 a la mejor Tesis Doctoral a la doctoranda Inmaculada Sánchez-Alcalá bajo la dirección de María del Carmen del Campillo García y José Torrent Castellet. El premio está dotado con 1800 €. Título de la Tesis: Biodisponibilidad de hierro en suelos calcáreos: reducción microbiana y aplicación de nanofertilizantes.
8. Premio de la Sociedad Española de la Ciencia del Suelo (SECS) 2014 a la mejor Tesis Doctoral al doctorando Antonio Rafael Sánchez-Rodríguez la dirección de María del Carmen del Campillo García y José Torrent Castellet. El premio está dotado con 2000 €. Título de la Tesis: Influencia de la Fertilización fosfatada en la clorosis férrica.
9. Premio Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Andalucía 2015 a la mejor Tesis Doctoral al doctorando Antonio Rafael Sánchez-Rodríguez la dirección de María del Carmen del Campillo García y José Torrent Castellet. El premio está dotado con 2000 €. Título de la Tesis: Influencia de la Fertilización fosfatada en la clorosis férrica.
10. Premio Fertiberia 2015 a la mejor Tesis Doctoral 18ª convocatoria al doctorando Juan Carlos Cañasveras Sánchez bajo la dirección de María del Carmen del Campillo García y Vidal Barrón López de Torre. El premio está dotado con 24000 €. Título de la Tesis: Nuevas técnicas de predicción y corrección de la clorosis férrica en suelos calcáreos: reflectancia difusa, sales de hierro y cubiertas con gramíneas.

1.B. CALIDAD Y NÚMERO DE PROYECTOS Y CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN

1.B.1. PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y/O EN CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN

1.B.1.1 PROYECTOS

1. Título del proyecto: Clorosis férrica: Influencia de las propiedades del suelo y de la fisiología de la planta. Métodos de corrección.
Entidad financiadora: CICYTPA86-0
Entidades participantes: UCO
Duración, desde nov-87: hasta: nov-1990
Investigador principal: Manuel Díaz de la Guardia Chico
Número de investigadores participantes: 10
2. Título del proyecto: Oclusión de fosfato en óxidos de hierro: mecanismos, importancia cuantitativa e impacto en ambientes naturales.
Entidad financiadora: CICYT
Entidades participantes: UCO
Duración, desde: 1993 hasta: 1996
Investigador principal: José Torrent Castellet
45590 €
Número de investigadores participantes: 4
3. Título del proyecto: Clorosis férrica en olivo: incidencia en distintas variedades y suelos, selección de material de tolerancia y medidas de protección.
Entidad financiadora: CICYT
Entidades participantes: UCO
Duración, desde: 1997 hasta: 2001
Investigador principal: José Torrent Castellet
80896 €

Número de investigadores participantes: 8

4. Título del proyecto: Dinámica del fósforo en suelos de las marismas del Guadalquivir: implicaciones agronómicas y ambientales
Entidad financiadora: CICYT
Entidades participantes: Universidad de Sevilla y UCO
Duración, desde: 1997 hasta: 2000
Investigador principal: M^a del Carmen del Campillo
(Córdoba) 14695 €
Número de investigadores participantes: 4
5. Título del proyecto: Modelos descriptivos de las pérdidas de fósforo asociadas a procesos de escorrentía en suelos del área mediterránea.
Entidad financiadora: CICYT
Entidades participantes: Universidad de Sevilla y UCO
Duración, desde: 1999 hasta: 2002
Investigador principal: M^a del Carmen del Campillo (Córdoba)
27262 €
Número de investigadores participantes: 4
6. Título del proyecto: Desarrollo de protocolos de fitoextracción para la recuperación de suelos contaminados con metales pesados.
Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Cultura
Entidades participantes: Universidad de Córdoba
Duración, desde: 2000 hasta: 2001 Investigador principal: Manuel Tena
114024 €
7. Título del proyecto: Corrección de la clorosis férrica en olivar con fosfatos de hierro y su posible repercusión en la mejora de la calidad del aceite de oliva
Entidad financiadora: Junta de Andalucía
Entidades participantes: IFAPA, Universidad de Sevilla y UCO
Duración, desde: 2000 hasta: 2004
Investigador principal: Francisco de Paula Peña Rodríguez (IFAPA) y M^a del Carmen del Campillo (UCO)
67271 €
Número de investigadores participantes: 5
8. Título del proyecto: Relación de la clorosis férrica de la vid con las propiedades de los suelos. Corrección con vivianita
Entidad financiadora: CICYT
Entidades participantes: Universidad de Córdoba
Duración, desde: 2002 hasta: 2005
Investigador principal: M^a del Carmen del Campillo
(Córdoba) 75 900 Euros
Número de investigadores participantes: 7
9. Título del proyecto: Utilización de sales de hierro en suspensión para controlar la clorosis férrica en suelos calcáreos
Entidad financiadora: CICYT
Entidades participantes: Universidad de Córdoba
Duración, desde: 2005 hasta: 2008
Investigador principal: M^a del Carmen del Campillo
(Córdoba) 92820 Euros
Número de investigadores participantes: 5
10. Título del proyecto: Formas y biodisponibilidad de hierro en la rizosfera de suelos calcáreos: efecto de factores químicos
Entidad financiadora: CICYT
Entidades participantes: Universidad de Córdoba
Duración, desde: 2009 hasta: 2011
Investigador principal: M^a del Carmen del Campillo (Córdoba)

89540 €

Número de investigadores participantes: 3

11. Título del proyecto: Estudio del Biocarbón como Sumidero de Carbono

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Entidades participantes: Universidad de Córdoba, Universidad Pablo Olavide y Zero Emissions (Abengoa) Duración, desde: 2010-2013

Investigador principal: Rafael del Villar

145399 €

Número de investigadores participantes: 6

12. Título del proyecto: Biogeoquímica del fósforo en el suelo: optimización de criterios para un uso agronómico eficiente y ambientalmente aceptable de un recurso renovable

Entidad financiadora: Proyectos de Excelencia de la Junta de Andalucía Consejería de Innovación, Ciencia y Empresas) Entidades participantes: Universidad de Córdoba y Universidad de Sevilla

Duración, desde: 2011-2014

Referencia P10-AGR-6385

208000 euros

Investigador principal: Antonio Delgado

13. Título del proyecto: Relación entre el valor de un test de fósforo del suelo y el fosfato en disolución: exploración de un nuevo formalismo

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e

Innovación Entidades participantes: Universidad de

Córdoba Duración, desde: 2011-2014

Investigador principal: María del Carmen del Campillo García

100000 euros

Número de investigadores participantes: 4

14. Título del Proyecto: Sustainable strategies for pest control based on the establishment of rhizosphere-competent and endophytic Entomopathogenic Fungi. (Estrategias sostenibles de control de plagas basadas en el establecimiento endofítico y en la rizosfera de Hongos Entomopatógenos).

Entidad financiadora: Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo. Junta de Andalucía (P11-AGR-7681)

Entidades participantes: Universidad de Córdoba

Duración, desde: 2011-2015

Investigador principal: Enrique Quesada Moraga

300888 euros

Número de investigadores participantes: 4

15. Título del proyecto: Factores edáficos que afectan a la fitodisponibilidad del cinc en relación con el estatus del fósforo del suelo

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e

Innovación Entidades participantes: Universidad de

Córdoba Duración, desde: 2015-2016

Investigador principal: María del Carmen del Campillo García

150000 €

Número de investigadores participantes: 4

Internacionales

16. Título del proyecto: Fomento del emprendimiento en la educación superior para mejorar la inserción de los profesionales al mercado laboral del sector agroalimentario potenciando el desarrollo socioeconómico de la región Latinoamericana.

Entidad financiadora: UE: DCIALA/19.09.01/11/21526/279-160/ALFA 111(2011)-64

Entidades participantes: Universidad de Costa Rica, Universidad de Autonomía Gabriel René Moreno (Bolivia), Universidad Nacional de San Martín, Tarapoto (Peru), Universidade de São Paulo (Brasil) y el Centre International d'etudes Supérieures en Sciences Agronomiques, Montpellier (Supagro), (Francia) y Universidad de Córdoba
 Duración, desde: 2012-2013 Importe: 40000 €
 Responsable principal del proyecto: Ileana Alfaro (UCR).
 Coordinadora en la Universidad de Córdoba: María del Carmen del Campillo.

17. Título del proyecto: Red Ecosistemas: Ecosistemas de acompañamiento para el emprendimiento y la innovación en el medio rural: olivar y pastelería artesanal (0044_Red_Ecosistemas_3_E)

Entidad financiadora: Unión Europea. Fondo Europeo de Desarrollo Regional

Entidades participantes: GDR Estepa Sierra-Sur, Universidad de Córdoba, IFAPA, Cámara de Comercio de Tetúan, Asociación Empresarios de la Región oriental, Comuna de Benkarrich.

Duración: 2013- 2015 Importe: 436270 € Euros

Responsable principal: GDR ESTEPA-SIERRA SUR

1.B.1.2 CONTRATOS

1. Título: Cartografía de suelos de la hoja piloto nº1034 (Lebrija) a escala

1:50000 Entidad financiadora: Minas de Almadén y Arrayanes s.a.

(MAYASA) Referencia del proyecto: 11996031

Entidades participantes: Universidad de Córdoba

Duración: desde: 01/10/1996 hasta: 01/10/1997 n° total de meses:

12 Tipo convocatoria: contrato I+D

Investigador principal: José

Torrent N° investigadores: 4

2. Título: Estudio de la efectividad del quelato de hierro Greental en la prevención y corrección de la clorosis férrica en olivo Entidad financiadora: Laboratorio JAER SA

Referencia del proyecto: 12003033

Entidades participantes: Universidad de Córdoba

Duración: desde: 10/04/2001 hasta: 10/04/2002 n° total de meses:

12 Tipo convocatoria: contrato I+D

Investigador principal: José

Torrent N° investigadores: 3

3. Título: Seguimiento de los efectos de quelato de hierro Greental en la prevención y corrección de la clorosis férrica en olivo Entidad financiadora: Laboratorio JAER SA

Referencia del proyecto: 12003033

Entidades participantes: Universidad de Córdoba

Duración: desde: 10/04/2002 hasta: 10/04/2003 n° total de meses:

12 Tipo convocatoria: contrato I+D

Investigador principal: José

Torrent N° investigadores: 3

4. Título: Efecto de tres años de aplicación de greental en la corrección de la clorosis férrica en olivo

Entidad financiadora: Laboratorio JAER SA

Referencia del proyecto: 12003033

Entidades participantes: Universidad de Córdoba

Duración: desde: 10/04/2003 hasta: 10/04/2004 n° total de meses: 12

Tipo convocatoria: contrato I+D

Investigador principal: José Torrent

N° investigadores: 3

5. Título: Efecto de cuatro años de aplicación de greental en la Corrección de la clorosis férrica en olivo

Entidad financiadora: Laboratorio JAER SA
Referencia del proyecto: 12003033
Entidades participantes: Universidad de Córdoba
Duración: desde: 10/04/2004 hasta: 10/04/2005 n° total de meses: 12
Tipo convocatoria: contrato I+D
Investigador principal: José Torrent
Nº investigadores: 3

6. Título: Valoración de nuevos fertilizantes para prevención de las carencias nutricionales de las plantas Entidad financiadora: Fertiberia

Entidades participantes: Universidad de Córdoba
Duración: desde: 2013 hasta: 2015
Investigador principal: Vidal
Barrón Nº investigadores: 3
Importe: 32000 €

7. Título: LAND Management: Assessment, Research, Knowledge base" (LANDMARK

Entidad financiadora: Universidad de Sevilla a través de la Unión Europea H2020. Topic SFS-4-2014: Soil quality and function in the Call for Sustainability Food Security – Sustainable food production systems'

Entidades participantes: Teagasc (Ireland), University of Copenhagen, CIRCA Group Europe Ltd.(Ireland), Wageningen University and Research (Netherlands), RIVM: National Institute for Public Health and the Environment (Netherlands), Szent Istvan University (Hungary), University of Ulster (UK), University of Antwerp (Belgium), Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture (APCA) (France), Chambers of Agriculture Lower Saxony (Germany), Landwirtschaftskammer Österreich (LKÖ) (Austrian Chambers of Agriculture) (Austria), Austrian Agency for Health and Food Safety (AGES) (Austria), INRA (France), ETH-Zurich (Switzerland), University of Agricultural Sciences and Veterinary (Romania), Swedish University of Agricultural Sciences, Jozef Stefan Institute (Sweden), University of Parma, Universidad de Sevilla y university of Cranfield (UK).

Duración: 2016

Main Researcher: Philipp Tepper

Importe: 16840 € Euros

1.B.2. CALIDAD DE LA TRANSFERENCIA DE LOS RESULTADOS

1.B.2.1. PATENTES Y PRODUCTOS CON REGISTRO DE PROPIEDAD INTELECTUAL

1. Inventores: Delgado A, de Santiago A, del Campillo MC, Kasem S, Torrent J, Barrón V, Andreu L

Título: Método de corrección de la clorosis férrica en plantas

Descripción breve de su contenido y objetivos: La presente invención está referida a un método para la corrección de la deficiencia de hierro (clorosis férrica) en plantas mediante la aplicación al medio de crecimiento (suelo o sustrato de cultivo) de una mezcla de sales de hierro y sustancias húmicas (ácidos húmicos y fúlvicos).

País de prioridad: España

No de patente: 2 245 253

Tipo protección patente: entidad titular: Nacional

Patentes y productos

FECHA: 16/09/2006

Entidad Titular: Universidad de Sevilla y Universidad de Córdoba

2. Inventores: Delgado A, Carmona E, de Santiago A, Quintero JM, del Campillo MC, Barrón V, Torrent J

Título: La mezcla de compost con vivianita hace más efectiva esta última para prevenir la clorosis férrica.

Descripción breve de su contenido y objetivos: La mezcla de compost con la vivianita hace mas efectiva esta última para prevenir la clorosis férrica en plantas

País de prioridad: España

No de patente: P200702426

Tipo protección patente: entidad titular:

Nacional Patentes y productos

Fecha: 09/11/2007

Entidad Titular: Universidad de Sevilla y Universidad de Córdoba

3. Inventores: del Campillo MC, Sánchez-Alcalá I, Barrón V, Torrent J, Delgado A

Título: Método para corregir y prevenir la clorosis férrica en plantas

Descripción breve de su contenido y objetivos: La invención se refiere a un método para prevenir y corregir la clorosis férrica en plantas, caracterizado porque comprende aplicar una suspensión acuosa de siderita sintética al suelo en el que se cultivan las plantas, preferentemente la suspensión de siderita se aplica a razón de entre 0,5 y 1g de siderita por kg de suelo.

País de prioridad: España

No de patente: 2 343 160

Tipo protección patente: entidad titular:

Nacional Patentes y productos

FECHA: 8/07/2010

Entidad Titular: Universidad de Sevilla y Universidad de Córdoba

1.B.3. TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO AL SECTOR PRODUCTIVO

Evaluación de la aptitud de suelos para riego en distintas comarcas y mapa de suelos para cartografía nacional.

1. EVALUACIÓN DE SUELOS DE LA ZONA DE DONADÍO (JAÉN). 1987. Barrón V, del Campillo MC, Jiménez C, Montealegre I, Parra MA y Torrente J.
2. EVALUACIÓN DE SUELOS DE LA ZONA DE GUARRIZAS (JAÉN). 1988. Barrón V, del Campillo MC, Jiménez C, Montealegre I, Parra MA y Torrente J.
3. EVALUACIÓN DE SUELOS DE LA ZONAREGABLE DE PALMA DEL RÍO (CÓRDOBA). 1988. Barrón V, del Campillo MC y Torrente J.
4. ESTUDIO EDAFOLÓGICO DE LA FINCA DE RABANALES (CÓRDOBA), 1993. del Campillo MC, Delgado A, Giménez A y Torrent J.
5. CARTOGRAFÍA DE SUELOS HOJA 1034 "LEBRIJA" PLAN NACIONAL DE CARTOGRAFÍA TEMÁTICA MEDIOAMBIENTAL. 1996. del Campillo MC, Delgado A, Parra MA y Torrent J.

1.B.4. OTROS MÉRITOS RELACIONADOS CON LA CALIDAD DE LA TRANSFERENCIA DE LOS RESULTADOS

1. JORNADAS TÉCNICAS DE SUELOS AGÍCOLAS. 1997. Conferencia y Mesa Redonda (5 h) sobre los Suelos del Término de Lebrija: Evaluación Agronómica dirigido a los técnicos de la MANCOMUNIDAD DE MUNICIPIOS DEL GUADALQUIVIR. Lugar de celebración Lebrija, Sevilla.
2. CUALIFICACIÓN DE TÉCNICOS EN PRODUCCIÓN INTEGRADA EN VID. 2011. Conferencia 3 horas sobre la Evaluación de las Propiedades Químicas del Suelo para Viñedo, organizado por el IFAPA, Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía. Lugar de Celebración Cabra, Córdoba.
3. MÓDULO ESPECÍFICO PARA TÉCNICOS EN PRODUCCIÓN INTEGRADA EN VID. 2013. Conferencia 3 horas sobre la Propiedades del Suelo relacionadas con la incidencia de la Clorosis Férrica en la viña, corrección. Organizado por el IFAPA, Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía. Lugar de Celebración Cabra, Córdoba.
4. MÓDULO ESPECÍFICO PARA TÉCNICOS EN PRODUCCIÓN INTEGRADA EN VID. 2015. Conferencia 3 horas sobre la Propiedades del Suelo relacionadas con la incidencia de la Clorosis Férrica en la viña, Corrección. Organizado por el IFAPA, Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía. Lugar de Celebración Cabra, Córdoba.

1. C. MOVILIDAD DEL PROFESORADO

1.C. 1. ESTANCIAS EN CENTROS DE INVESTIGACIÓN

(En especial las financiadas mediante programas competitivos)

1. Institución: Texas A&M University
Centro: Soil Science Department
Localidad: College Station, Texas
País: Estados Unidos de América
Duración: Desde: 01/07/1989 Hasta: 01/11/1989
Programa: Ministerio de Educación y Ciencia. Ayuda Complementaria FPI a la Movilidad Entidad Financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia
Objetivo Estancia: Caracterizar Las Propiedades Físico-Químicas de los Carbonatos. Técnica Ph-Stat.
Carácter Estancia: Predoctoral
2. Institución: Texas A&M University
Centro: Soil Science Department
Localidad: College Station, Texas
País: Estados Unidos De América
Duración: Desde: 26/09/1990 Hasta: 20/12/1990
Programa: Ministerio de Educación y Ciencia. Ayuda Complementaria FPI a la Movilidad Entidad Financiadora: Ministerio De Educación Y Ciencia
Objetivo Estancia: Caracterizar Las Propiedades Físico-Químicas De Los Carbonatos. Técnica Ph-Stat.
Carácter Estancia: Predoctoral
3. Institución: Wageningen Agricultural University
Centro: Soil Science And Plant Nutrition
Localidad: Wageningen
País: Países Bajos
Duración: Desde: 01/11/1993 Hasta: 01/11/1994
Programa: Becas Postdoctorales: Capital Humano y Movilidad
Entidad Financiadora: Unión Europea
Objetivo Estancia: Caracterizar la Dinámica de Fosfato en Suelos
Calizos Carácter Estancia: Postdoctoral

1. C. 2. OTROS MÉRITOS RELACIONADOS CON LA MOVILIDAD DEL PROFESORADO

1. Beca dentro del Programa de Aprendizaje Permanente (LLP)-Erasmus (TSA), curso 2010-2011, para impartir docencia en la Universidad de Bologna (Italia)
2. Beca dentro del Programa de Aprendizaje Permanente (LLP)-Erasmus (TST), curso 2010-2011, para formación en la Universidad de Gante (Bélgica)
3. Ayuda PIMA (OEI), curso 2010-2011 para visitar la Universidad Nacional Lomas de Zamora (Argentina), Universidad de Concepción (Chile) y Universidad Autónoma Gabriel René Moreno (Bolivia) como coordinadora del programa Agroforestal en la UCO.
4. Beca dentro del Programa de Aprendizaje Permanente (LLP)-Erasmus (TSA), curso 2011-2012, para impartir docencia en la Universidad de Bologna (Italia)

1. D. OTROS MÉRITOS RELACIONADOS CON LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA

1. Revisor independiente de artículos originales de revistas científicas incluidas en el Science Citation Index (SCI):
 - Agronomy Journal
 - Scientia Horticulturae
 - Geoderma

- European Journal of Agronomy
- Spanish Journal of Agricultural Research
- European Journal of Engineering Education
- Science of the Total Environment
- Agriculture and Rural Development in the Tropics and Subtropics
- Plant and Soil

2. Evaluadora de proyectos para ANEP en el área de Agricultura (desde 2000)
3. Miembro de la Comisión Nacional para la Selección de Proyectos del Plan Nacional en el área Agrícola y Forestal convocatoria 2009.
4. Evaluadora de proyectos de la Agencia para la calidad del sistema Universitario de Castilla y León

1. ACTIVIDAD DOCENTE O PROFESIONAL

2. A. DEDICACIÓN DOCENTE

2. A. 1. PUESTOS DOCENTES OCUPADOS

1. DENOMINACIÓN: Becaria FPI
 DEPARTAMENTO: Ciencias y Recursos Agrícolas y Forestales
 CENTRO: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos, Universidad de Córdoba
 TIPO PROGRAMA: Ingeniería TITULACIÓN: Ingeniero Agrónomo
 ASIGNATURA IMPARTIDA: Edafología CURSO DONDE SE IMPARTE: Tercero
 CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Troncal
 TIPO DE DOCENCIA: Práctica
 Nº HORAS IMPARTIDAS POR CURSO: 40 FECHA DESDE: 01/01/1988 HASTA: 17/12/1991
2. DENOMINACIÓN: Becaria FPI
 DEPARTAMENTO: Ciencias y Recursos Agrícolas y Forestales
 CENTRO: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos, Universidad de Córdoba
 TIPO PROGRAMA: Ingeniería TITULACIÓN: Ingeniero Agrónomo
 ASIGNATURA IMPARTIDA: Evaluación de Suelos CURSO DONDE SE IMPARTE: Cuarto
 CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Optativa
 TIPO DE DOCENCIA: Práctica
 Nº HORAS IMPARTIDAS POR CURSO: 10 FECHA DESDE: 01/01/1988 HASTA: 17/12/1991
3. DENOMINACIÓN: Ayudante Ciclo I
 DEPARTAMENTO: Ciencias y Recursos Agrícolas y Forestales
 CENTRO: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes, Universidad de Córdoba
 TIPO PROGRAMA: Ingeniería TITULACIÓN: Ingeniero Agrónomo
 ASIGNATURA IMPARTIDA: Evaluación de Suelos CURSO DONDE SE IMPARTE: Cuarto
 CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Optativa
 TIPO DE DOCENCIA: Práctica
 Nº HORAS IMPARTIDAS POR CURSO: 10 FECHA DESDE: 18/12/1991 HASTA: 12/11/1993
4. DENOMINACIÓN: Ayudante Ciclo I
 DEPARTAMENTO: Ciencias y Recursos Agrícolas y Forestales
 CENTRO: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes, Universidad de Córdoba
 TIPO PROGRAMA: Ingeniería TITULACIÓN: Ingeniero Agrónomo
 ASIGNATURA IMPARTIDA: Edafología CURSO DONDE SE IMPARTE: Tercero
 CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Troncal

TIPO DE DOCENCIA: Práctica
Nº HORAS IMPARTIDAS POR CURSO: 40

FECHA DESDE: 18/12/1991 HASTA: 12/11/1993

5. DENOMINACIÓN: Ayudante Ciclo II
DEPARTAMENTO: Ciencias y Recursos Agrícolas y Forestales
CENTRO: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes, Universidad de Córdoba
TIPO PROGRAMA: Ingeniería TITULACIÓN: Ingeniero Agrónomo
ASIGNATURA IMPARTIDA: Evaluación de Suelos CURSO DONDE SE IMPARTE: Cuarto
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Optativa
TIPO DE DOCENCIA: Práctica
Nº HORAS IMPARTIDAS POR CURSO: 10 FECHA DESDE: 01/10/1995 HASTA: 30/09/1996
6. DENOMINACIÓN: Ayudante Ciclo II
DEPARTAMENTO: Ciencias y Recursos Agrícolas y Forestales
CENTRO: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes, Universidad de Córdoba
TIPO PROGRAMA: Ingeniería TITULACIÓN: Ingeniero Agrónomo
ASIGNATURA IMPARTIDA: Principios de la Producción Vegetal CURSO DONDE SE IMPARTE: Tercero
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Troncal
TIPO DE DOCENCIA: Teórico- y Práctico
Nº HORAS IMPARTIDAS POR CURSO: 30 FECHA DESDE: 01/10/1995 HASTA: 30/09/1996
7. DENOMINACIÓN: Ayudante Ciclo II
DEPARTAMENTO: Ciencias y Recursos Agrícolas y Forestales
CENTRO: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes, Universidad de Córdoba
TIPO PROGRAMA: Ingeniería TITULACIÓN: Ingeniero Agrónomo
ASIGNATURA IMPARTIDA: Geología, Climatología y Edafología aplicadas a la agricultura CURSO DONDE SE IMPARTE: Segundo
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Troncal
TIPO DE DOCENCIA: Teórico- y Práctico
Nº HORAS IMPARTIDAS POR CURSO: 80 FECHA DESDE: 01/10/1996 HASTA: 30/09/1999 CALIFICACIÓN OBTENIDA: 4.04 /5
ORGANISMO QUE EMITE LA EVALUACIÓN: Universidad de Córdoba TIPO DE EVALUACIÓN: Encuesta
8. DENOMINACIÓN: Ayudante Ciclo II
DEPARTAMENTO: Ciencias y Recursos Agrícolas y Forestales
CENTRO: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes, Universidad de Córdoba
TIPO PROGRAMA: Ingeniería TITULACIÓN: Ingeniero de Montes
ASIGNATURA IMPARTIDA: Suelos Forestales CURSO DONDE SE IMPARTE: Segundo
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Troncal
TIPO DE DOCENCIA: Práctico
Nº HORAS IMPARTIDAS POR CURSO: 30 FECHA DESDE: 01/10/1996 HASTA: 30/09/1999
CALIFICACIÓN OBTENIDA: 4.16 /5
ORGANISMO QUE EMITE LA EVALUACIÓN: Universidad de Córdoba TIPO DE EVALUACIÓN: Encuesta
9. DENOMINACIÓN: Ayudante Ciclo II
DEPARTAMENTO: Ciencias y Recursos Agrícolas y Forestales
CENTRO: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes, Universidad de Córdoba
TIPO PROGRAMA: Ingeniería TITULACIÓN: Ingeniero Agrónomo
ASIGNATURA IMPARTIDA: Edafología CURSO DONDE SE IMPARTE: Tercero
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Troncal
TIPO DE DOCENCIA: Teórico-Práctico
Nº HORAS IMPARTIDAS POR CURSO: 40 FECHA DESDE: 01/10/1995 HASTA: 30/09/1996

10. DENOMINACIÓN: Profesora Asociada
 DEPARTAMENTO: Ciencias y Recursos Agrícolas y Forestales
 CENTRO: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes, Universidad de Córdoba
 TIPO PROGRAMA: Ingeniería TITULACIÓN: Ingeniero de Montes
 ASIGNATURA IMPARTIDA: Suelos Forestales CURSO DONDE SE IMPARTE: Segundo
 CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:
 Troncal TIPO DE DOCENCIA: Práctico
 N° HORAS IMPARTIDAS POR CURSO: 30 FECHA DESDE: 01/10/1999 HASTA: 30/09/2001 CALIFICACIÓN OBTENIDA: 4.26 /5
 ORGANISMO QUE EMITE LA EVALUACIÓN: Universidad de Córdoba TIPO DE EVALUACIÓN: Encuesta
11. DENOMINACIÓN: Profesora Asociada
 DEPARTAMENTO: Ciencias y Recursos Agrícolas y Forestales
 CENTRO: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes, Universidad de Córdoba
 TIPO PROGRAMA: Ingeniería TITULACIÓN: Ingeniero de Montes
 ASIGNATURA IMPARTIDA: Geología y Climatología CURSO DONDE SE IMPARTE: Primero
 CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Troncal
 TIPO DE DOCENCIA: Teórico-Práctico
 N° HORAS IMPARTIDAS POR CURSO: 25 FECHA DESDE: 01/10/2001 HASTA: 30/09/2002
 CALIFICACIÓN OBTENIDA: 3.5 /5
 ORGANISMO QUE EMITE LA EVALUACIÓN: Universidad de Córdoba TIPO DE EVALUACIÓN: Encuesta
12. DENOMINACIÓN: Profesora Asociada
 DEPARTAMENTO: Ciencias y Recursos Agrícolas y Forestales
 CENTRO: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes, Universidad de Córdoba
 TIPO PROGRAMA: Ingeniería TITULACIÓN: Ingeniero de Montes
 ASIGNATURA IMPARTIDA: Edafología CURSO DONDE SE IMPARTE: Segundo
 CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Troncal
 TIPO DE DOCENCIA: Práctico
 N° HORAS IMPARTIDAS POR CURSO: 25 FECHA DESDE: 01/10/2001 HASTA: 30/09/2002
13. DENOMINACIÓN: Profesora Titular de Universidad
 DEPARTAMENTO: Ciencias y Recursos Agrícolas y Forestales
 CENTRO: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes, Universidad de Córdoba
 TIPO PROGRAMA: Ingeniería TITULACIÓN: Ingeniero de Montes
 ASIGNATURA IMPARTIDA: Edafología CURSO DONDE SE IMPARTE: Segundo
 CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Troncal
 TIPO DE DOCENCIA: Práctico
 N° HORAS IMPARTIDAS POR CURSO: 20 FECHA DESDE: 01/10/2006 HASTA: 30/09/2010
 CALIFICACIÓN OBTENIDA: 3.93 /5
 ORGANISMO QUE EMITE LA EVALUACIÓN: Universidad de Córdoba TIPO DE EVALUACIÓN: Encuesta
14. DENOMINACIÓN: Profesora Titular de Universidad
 DEPARTAMENTO: Ciencias y Recursos Agrícolas y Forestales
 CENTRO: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes, Universidad de Córdoba
 TIPO PROGRAMA: Ingeniería TITULACIÓN: Ingeniero Agrónomo
 ASIGNATURA IMPARTIDA: Evaluación de Suelos CURSO DONDE SE IMPARTE: Cuarto
 CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Optativa
 TIPO DE DOCENCIA: Práctico

Nº HORAS IMPARTIDAS POR CURSO: 10

FECHA DESDE: 01/10/2005 HASTA: 30/09/2010

CALIFICACIÓN OBTENIDA: 4.27 /5

ORGANISMO QUE EMITE LA EVALUACIÓN: Universidad de Córdoba TIPO DE EVALUACIÓN: Encuesta

15. DENOMINACIÓN: Profesora Titular de Universidad

DEPARTAMENTO: Ciencias y Recursos Agrícolas y Forestales

CENTRO: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes, Universidad de Córdoba

TIPO PROGRAMA: Ingeniería

TITULACIÓN: Ingeniero de Montes

ASIGNATURA IMPARTIDA: Geología y Climatología

CURSO DONDE SE IMPARTE: Primero

CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Troncal

TIPO DE DOCENCIA: Teórico-Práctico

Nº HORAS IMPARTIDAS POR CURSO: 30

FECHA DESDE: 01/10/2008 HASTA: 30/09/2010

CALIFICACIÓN OBTENIDA: 3.75 /5

ORGANISMO QUE EMITE LA EVALUACIÓN: Universidad de Córdoba TIPO DE EVALUACIÓN: Encuesta

16. DENOMINACIÓN: Profesora Titular de Universidad

DEPARTAMENTO: Ciencias y Recursos Agrícolas y Forestales

CENTRO: Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes, Universidad de Córdoba

TIPO PROGRAMA: Grado TITULACIÓN: Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural, y Enología

ASIGNATURA IMPARTIDA: Geología y Climatología

CURSO DONDE SE IMPARTE: Primero

CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Básica

TIPO DE DOCENCIA: Teórico- Práctico

Nº HORAS IMPARTIDAS POR CURSO: 90

FECHA DESDE: 01/10/2010 HASTA: 23/07/2011

17. DENOMINACIÓN: Profesora Titular de Universidad

DEPARTAMENTO: Ciencias y Recursos Agrícolas, Forestales (hasta julio 2011) y Agronomía (desde julio 2011 hasta actualidad)

CENTRO: Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes, Universidad de Córdoba

TIPO PROGRAMA: Grado

TITULACIÓN: Ingeniería Forestal

ASIGNATURA IMPARTIDA: Geología y Climatología

CURSO DONDE SE IMPARTE: Primero

CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Básica

TIPO DE DOCENCIA: Teórico- Práctico

Nº HORAS IMPARTIDAS POR CURSO: 90

FECHA DESDE: 01/10/2010 HASTA: actualidad

18. DENOMINACIÓN: Profesora Titular de Universidad

DEPARTAMENTO: Ciencias y Recursos Agrícolas, Forestales (hasta julio 2011) y Agronomía (desde julio 2011 hasta actualidad)

CENTRO: Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes, Universidad de Córdoba

TIPO PROGRAMA: Grado TITULACIÓN: Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural, y Enología

ASIGNATURA IMPARTIDA: Geología y Climatología

CURSO DONDE SE IMPARTE: Primero

CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Básica

TIPO DE DOCENCIA: Teórico- Práctico

Nº HORAS IMPARTIDAS POR CURSO: 90

FECHA DESDE: 23/07/2011 HASTA: actualidad

19. DENOMINACIÓN: Profesora Titular de Universidad

DEPARTAMENTO: Agronomía

CENTRO: Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes, Universidad de Córdoba

TIPO PROGRAMA: Grado TITULACIÓN: Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural, y Enología

ASIGNATURA IMPARTIDA: Edafología

CURSO DONDE SE IMPARTE: Segundo

CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Básica

TIPO DE DOCENCIA: Teórico- Práctico

Nº HORAS IMPARTIDAS POR CURSO: 45

FECHA DESDE: 01/09/2015 HASTA: actualidad

20. DENOMINACIÓN: Profesora Titular de Universidad

DEPARTAMENTO: Ciencias y Recursos Agrícolas, Forestales (hasta julio 2011) y Agronomía (desde julio 2011 hasta actualidad)

CENTRO: Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes, Universidad de Córdoba

TIPO PROGRAMA: Máster TITULACIÓN: Cambio Global: Recursos Naturales y Sostenibilidad

ASIGNATURA IMPARTIDA: Clima, suelo y Agua

CURSO DONDE SE IMPARTE: Primero

CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Básica

TIPO DE DOCENCIA: Teórico- Práctico

Nº HORAS IMPARTIDAS POR CURSO: 10

FECHA DESDE: 01/10/2010 HASTA: actualidad

21. DENOMINACIÓN: Profesora Asociada

DEPARTAMENTO: Ciencias y Recursos Agrícolas, Forestales

CENTRO: Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes, Universidad de Córdoba

TIPO PROGRAMA: MSc/Doctorado TITULACIÓN: Producción, Protección y Mejora Vegetal

ASIGNATURA IMPARTIDA: Fertilidad de Suelos Mediterráneos

CURSO DONDE SE IMPARTE: Primero

CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Optativa

TIPO DE DOCENCIA: Teórico- Práctico

Nº HORAS IMPARTIDAS POR CURSO: 20

FECHA DESDE: 01/10/2000 HASTA: 15/03/2002

22. DENOMINACIÓN: Profesora Titular de Universidad

DEPARTAMENTO: Ciencias y Recursos Agrícolas, Forestales (hasta julio 2011) y Agronomía (desde julio 2011 hasta actualidad)

CENTRO: Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes, Universidad de Córdoba

TIPO PROGRAMA: Máster

TITULACIÓN: Producción, Protección y Mejora Vegetal

ASIGNATURA IMPARTIDA: Fertilidad de Suelos Mediterráneos

CURSO DONDE SE IMPARTE: Primero

CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Optativa

TIPO DE DOCENCIA: Teórico- Práctico

Nº HORAS IMPARTIDAS POR CURSO: 20

FECHA DESDE: 15/03/2002 HASTA: actualidad

2.A.2. DIRECCIÓN DE TESIS DOCTORALES

1. Título: Relación de las propiedades de los suelos calcáreos con la clorosis férrica de la vid. Corrección con vivianita

Doctorando: Isabel Díaz De La Torre

Codirector: Jose Torrent Castellet

Universidad: de Córdoba

Año de lectura: 2008

Calificación: Sobresaliente *Cum Laude*

Mención de Calidad del Programa: Si. Año de Mención: 2003

I Premio Fertiberia 13ª convocatoria 2009

2. Título: Bioavailability of iron in calcareous soils: microbial reduction and Nanofertilizer application

Doctorando: Inmaculada Sánchez Alcalá

Codirector: José Torrent Castellet

Universidad: de Córdoba

Año de lectura: 2012
Doctorado Europeo: Si
Calificación: Sobresaliente Cum Laude. Mención internacional
Mención de Calidad del Programa: Si. Año de Mención: 2005
I Premio Colegio de Ingenieros Agrónomos de Andalucía 2012

3. Título: Influencia de la fertilización fosfatada en la clorosis férrica
Doctorando: Antonio Rafael Sánchez Rodríguez
Codirector: José Torrent Castellet
Universidad: Universidad de Córdoba
Año de lectura: 2013
Doctorado Europeo: Si
Calificación: Sobresaliente Cum Laude. Mención internacional
Calificación: Sobresaliente "Cum Laude". Mención internacional
Mención de Calidad del Programa: Si. Año de Mención: 2013
I Premio Colegio de Ingenieros Agrónomos de Andalucía 2015 I
Premio Sociedad Española de La ciencia del Suelo 2015

4. Título: Nuevas Técnicas de Predicción y corrección de la clorosis férrica en suelos calcáreos: reflectancia difusa, sales de hierro y cubierta con gramíneas
Doctorando: Juan Carlos Cañasveras Sánchez
Codirector: Vidal Barrón López de Torre
Universidad: Universidad de Córdoba
Año de lectura: 2014
Doctorado Europeo: Si
Calificación: Sobresaliente Cum Laude. Mención internacional
Calificación: Sobresaliente "Cum Laude". Mención internacional
Mención de Calidad del Programa: Si. Año de Mención: 2014
I premio Fertiberia 18ª convocatoria 2016

2.A.3. DIRECCIÓN DE PROYECTOS FIN DE CARRERA, TESINAS, TRABAJOS FIN DE MÁSTER

Dirección de 26 PROYECTOS FIN DE CARRERA:

- 19 proyectos final de carrera de la titulación Ingeniero Agrónomo en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes de la Universidad de Córdoba (ETSIAM) con la calificación máxima de Sobresaliente
- 2 Proyectos de Grado en la Universidad de Wageningen (durante mi estancia postdoctoral) y
- 2 proyectos de Ingeniería Técnica Agrícola en la Escuela de Ingeniería Técnica Agrícola de la Universidad de Sevilla.
- 2 proyectos del Grado de Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural
- 1 proyecto final de Máster

TITULACIÓN INGENIERO

1. Alfonso Carlos Giménez. 1994. Génesis de los suelos de Rabanales
2. Rafael Yanguas. 1995. Estudio de algunos parámetros del suelo como método para predecir la aparición de clorosis férrica en melocotonero
3. Maria Luisa Benítez. Predicción de la incidencia de la clorosis férrica en olivo (*Olea europaea* L.) cultivado en suelos calizos
4. Ricardo Domínguez. 1999. Dinámica del fosfato en suelos de las marismas del Guadalquivir
5. Virginia Pedrajas. 1999. Propiedades del suelo que inciden en la clorosis férrica del olivo (*Olea europaea* L.) cv. Picual
6. Miguel Ángel Martínez. 1999. Eficacia de la vivianita aplicada al suelo en la corrección de la clorosis férrica en olivo (*Olea europaea* L.)
7. Jesús Torres. 2000. Efectos de la fertilización fosfatada en la reserva asimilable de fósforo y en parámetros productivos y nutricionales de la remolacha azucarera (*Beta vulgaris* L.)
8. Rocio Rosado. 2001. Aplicación de la vivianita al suelo para la corrección de la clorosis férrica en olivar. Eficacia y persistencia

9. José María Reyes. 2001. Clorosis férrica de la vid (*Vitis vinifera* L.) en suelos de la comarca de Montilla-Moriles: predicción y corrección
10. Iris Estévez. 2001. Itinerarios edafológicos en la Sierra Morena Cordobesa
11. Eva Dolores Sánchez. 2002. Efecto del tratamiento de olivos cloróticos con vivianita y su implicación en los parámetros de calidad del aceite
12. Isabel Díaz. 2002. Caracterización de la liberación de fosfatos en suelos representativos del área mediterránea
13. Susana Palet. 2002. Respuesta del olivo a la aplicación de distintos fertilizantes de hierro en la corrección de la clorosis férrica
14. Sonia Nuria. 2002. Aplicación de vivianita ($\text{Fe}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$) en fertirrigación: estudio de su distribución en el suelo y disponibilidad para el olivo (*Olea europaea* L.)
15. Enrique Cobos. 2002. Corrección de la clorosis férrica en olivo con vivianita inyectada en suelo
16. Silvia Abad. 2003. Efecto de la vivianita y el EDDHA (con y sin Fe) en la prevención de la clorosis férrica en patrones de vid 110 Richter cultivados en maceta con suelo calizo
17. Ángel Joaquín Jódar. 2004. Pérdidas de fósforo y nitrógeno asociadas a procesos de escorrentía en suelos del área mediterránea
18. Rafael Jesús Benítez María. 2005. Influencia de las propiedades del suelo en el color oscuro de los vertisoles
19. Francisca Bellón Valdivia. 2010. Efecto de las sales de hierro inyectadas al suelo para corregir la clorosis férrica en olivo (*Olea europaea* L.)

TITULACIÓN GRADO

20. Brenda Vrieling. 1995. Meten en Modelleren van Lange Termijn Fosfaatdesorptie Kinetic. Wageningen University
21. Roel van den Beuken. 1995. Desorptie van fosfaat kinetische fractionering in relatie tot extractie. Wageningen University
22. M^a Carmen Ruiz. 1999. Biodisponibilidad del fósforo en suelos recuperados de las marismas del Guadalquivir. Universidad de Sevilla
23. Gemma Capilla. 2001. Disponibilidad de fósforo y su relación con las propiedades de los suelos de las marismas recuperadas del Río Guadalquivir. Universidad de Sevilla
24. Rubén Bujaldón Carrillo. 2014. Corrección de la clorosis férrica en olivo con sulfato ferroso y NPK enriquecido con hierro
25. Pedro López Erencía. 2015. Cubiertas Vegetales con Gramíneas en Olivar. Control de la Clorosis Férrica y de la Erosión

PROYECTOS FINAL DE MÁSTER

26. Silvia Raya. 2013. Interacción fósforo-zinc en los suelos de campiña. Master Cambio Global.

2.A.4. OTROS MÉRITOS RELACIONADOS CON LA ACTIVIDAD DOCENTE

1. ASESORÍA DE ALUMNOS UNIVERSITARIO

Asesorando y orientando a unos 120 alumnos/curso que participaron en los programas de movilidad (2008-2012) para elegir el destino más adecuado y organizar su programa de estudio en la universidad de destino. Esto ha incluido universidades Europeas, Americanas, y de Asia (Corea y Japón).

2. ASESORA ACADÉMICA EN EL GRADO DE INGENIERÍA FORESTAL desde 2011-actualidad

3. RECONOCIMIENTO DE 5 PERIODOS DOCENTES (1988-1992, 1993-1997, 1998-2002, 2003-2007, 2008-2012)

2.B. CALIDAD DE LA ACTIVIDAD DOCENTE

2.B.1. EVALUACIONES POSITIVAS DE SU ACTIVIDAD

Informe de la Universidad de Córdoba de los cursos 2005-2006 a 2009-2010 mediante el programa
DOCENTIA-CÓRDOBA: MENCIÓN DE EXCELENCIA DOCENTE con una puntuación de 92,87 sobre 100.

Esta evaluación abarca la docencia de los últimos cinco años, encuestas de los alumnos, planificación de la docencia, el desarrollo de la docencia, los resultados alcanzados mediante las tasas de rendimiento y éxito, la innovación utilizada. Además, se valora la docencia en otros centros, tesis y proyectos fin de carrera dirigidos, tutela y asesoría académica.

La evaluación media en 31 ocasiones por los alumnos de la ETSIAM desde primer curso hasta tercero ha sido de 4.15 sobre 5

2.B.2. MATERIAL DOCENTE ORIGINAL

Guion de las Prácticas de Edafología para los alumnos

EN EL AULA VIRTUAL

Material docente de Geología y Climatología para los alumnos de 1º curso de los Grados de Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural, Grado de Ingeniería Forestal y Grado de Enología.

El material docente de la asignatura Fertilidad de Suelos Mediterráneos Universitario en Producción, Protección y Mejora Vegetal del Doctorado Biociencias y Ciencias Agroalimentarias (Mención a la Excelencia por parte del Ministerio).

El material docente de la asignatura Clima, Suelo y Agua del Máster Universitario en Cambio Global: Recursos Naturales y Sostenibilidad que da acceso al Doctorado Recursos Naturales y Sostenibilidad

Video-Clases de los temas de Climatología

2.B.3. PROYECTOS DE INNOVACIÓN DOCENTE

1. Título del proyecto: Desarrollo de un conjunto de presentaciones multimedia orientadas a la docencia de la meteorología y la climatología. (ref.: np0062)
Entidad financiadora: Universidad de Córdoba
Tipo convocatoria: Vicerrectorado de Innovación y Calidad Docente
Duración: desde: 01/10/2000 hasta: 30/09/2001 n° total de meses: 12
Responsable del proyecto: Rafael López Luque
Nº investigadores participantes: 2
Aportación del solicitante: el planteamiento y desarrollo de las actividades para elaborar las presentaciones multimedia orientadas a la docencia de la climatología
Grado de responsabilidad: Colaborador
2. Título: Utilización de técnicas de realidad virtual basadas en la protección pseudo-holográfica para el apoyo a la docencia de ciencias experimentales. Aplicación a la geología (ref.:05na026)
Entidad financiadora: Universidad de Córdoba
Tipo convocatoria: Vicerrectorado de Innovación y Calidad Docente
Duración: desde: 01/10/2005 hasta: 30/09/2006 n° total de meses: 12
Responsable del proyecto: Rafael López Luque
Nº investigadores participantes: 2
Aportación del solicitante: especificar y establecer las necesidades en la docencia de geología. Aportaciones de materiales minero-geológico.
Grado de responsabilidad: Colaborador
3. Título: Rocas y minerales con información para la docencia: colecciones permanentes y virtuales de material geológico. (ref.: 08a2112)
Entidad financiadora: Universidad de Córdoba

Tipo convocatoria: Vicerrectorado de Innovación y Calidad Docente

Duración: desde: 01/10/2008 hasta: 30/09/2009 n° total de meses:

12 Responsable del proyecto: Ramón Guzmán Álvarez

N° investigadores participantes: 4

Aportación del solicitante: seleccionar el material (minerales y rocas) para la colección, definir sus propiedades y clasificarlo.

Grado de responsabilidad: Colaborador

4. Título: Programa integral para el acompañamiento formativo orientado a la empleabilidad de los alumnos de la ETSIAM (ref: 2013-11-5004)

Entidad financiadora: Universidad de Córdoba

Tipo convocatoria: Vicerrectorado de Innovación y Calidad

Docente Duración: desde: 2013 hasta: 2014

Responsable del proyecto: dirección de la

ETSIAM Grado de responsabilidad: Colaborador

5. Título: Programa integral para el acompañamiento formativo orientado a la empleabilidad de los alumnos de la ETSIAM (ref: 2013R-11-5004)

Entidad financiadora: Universidad de Córdoba

Tipo convocatoria: Vicerrectorado de Innovación y Calidad

Docente Duración: desde: 2014 hasta: 2015

Responsable del proyecto: dirección de la

ETSIAM Grado de responsabilidad: Colaborador

6. Título: Impacto de las Video-Clases en el logro de las competencias de profesores y alumnos de la ETSIAM

Entidad financiadora: Universidad de Córdoba

Tipo convocatoria: Vicerrectorado de Innovación y Calidad Docente

Duración: desde: 2016 hasta 2017

Responsable del proyecto: maría del Carmen del Campillo

Grado de responsabilidad: Coordinador

2.C. CALIDAD DE LA FORMACIÓN DOCENTE

2. C. 1. PARTICIPACIÓN, COMO PONENTE, EN CONGRESOS ORIENTADOS A LA FORMACIÓN DOCENTE UNIVERSITARIA

1. Tipo participación: póster con explicación al grupo

Título: Innovative aspects for teaching the geology and climatology course in agricultural and forestry engineering degrees

Lugar: Viena

Fecha inicio: 23/04/2012 fecha fin: 23/04/2012

Congreso: EGU2012. Educational and outreach symposia (eos5, contemporary education in a new technological world)

Objetivos del curso: the aim of this session is to provide a forum for teachers and researchers to discuss innovative and effective means of educating the future generation of engineers and geoscientists. Technological changes and advances in knowledge constantly create new demands on engineers, geoscientists and the educational system that produces them, so there is a need for the continued development and improvement of education to meet those demands. Perfil de los destinatarios: profesores universitarios preocupados por la educación contemporánea en un nuevo mundo tecnológico

2. Tipo participación: póster con explicación al grupo

Título: Opportunities of real innovation projects for the acquisition of professional competences in engineering

Lugar: Viena

Fecha inicio: 23/04/2012 fecha fin: 23/04/2012

Congreso: EGU 2012. Educational and outreach symposia (EOS5, contemporary education in a new technological world)

Objetivos del curso: the aim of this session is to provide a forum for teachers and researchers to discuss innovative and effective means of educating the future generation of engineers and geoscientists technological changes and advances in knowledge constantly create new demands on engineers, geoscientists and the educational system that produces them, so there is a need for the continued development and improvement of education to meet those demands. Perfil de los destinatarios: profesores universitarios preocupados por la educación contemporánea en un nuevo mundo tecnológico

2.C.2. PARTICIPACIÓN, COMO ASISTENTE, EN CONGRESOS ORIENTADOS A LA FORMACIÓN DOCENTE UNIVERSITARIA

1. Curso: Curso de formación y actualización del profesorado universitario realizado en la Universidad de Córdoba
Objetivos del curso: presentación de los nuevos planes de grado - plan Bolonia- de las nuevas tecnologías para docentes y la plataforma del aula virtual
Perfil de los destinatarios: profesores de la UCO
Duración: desde: 01/11/2004 hasta: 30/11/2004 n° de horas: 50
Entidad: Universidad de Córdoba
Lugar: Córdoba
2. Curso: Erasmus Network Biosciences. III Erasmus Workshop
Objetivos del curso: elaborar nuevas herramientas para incentivar la movilidad de calidad. Actualizar y coordinar los programas de estudio que los estudiantes universitarios de agricultura pueden cursar en otras universidades
Perfil de los destinatarios: coordinadores de la movilidad académica Duración: desde: 06/11/2008 hasta: 07/11/2008 n° de horas: 15 Entidad: Universidad de Gante
Lugar: Valencia
3. Curso: Erasmus Network Biosciences. IV Erasmus Workshop
Objetivos del curso: the objective was to learn from the shared experiences of institutions both in the eu and us on how to engage in the professional development of doctoral graduates and post doctoral staff
Perfil de los destinatarios: coordinadores de la movilidad académica Duración: desde: 07/04/2010 hasta: 09/04/2010 n° de horas: 25 Entidad: Universidad de Gante
Lugar: Gante, Bélgica

2.C.3. ESTANCIAS EN CENTROS DOCENTES

1. Centro: Facultad de Ciencias Agroalimentarias
Institución: Universidad de Costa Rica
Localidad: San José
País: Costa Rica
Duración: Desde: 16/04/2012 Hasta: 20/04/2012
Programa: Alfa III
Entidad Financiadora: Unión Europea
Objetivo de la estancia: Fomento del emprendimiento en la educación superior para promover el espíritu emprendedor Carácter de la estancia: Invitado
2. Centro: Facoltà di Agraria
Institución: Università degli Studi di Firenze (Italia)
Localidad: Florencia
País: Italia
Duración: Desde: 21/02/2011 Hasta: 21/02/2011
Programa: Movilidad de Personal Docente
Entidad Financiadora: Erasmus Oapee
Objetivo de la estancia: fortalecer el intercambio de profesores y estudiantil entre

ambas universidades. Actualización programas de estudio, prácticas y temas de investigación
Carácter de la estancia: Invitado

3. Centro: School of Life Sciences

Institución: Wageningen University (Netherlands)
Localidad: Wageningen
País: Holanda

Duración: Desde: 19/08/2011 Hasta: 19/08/2011

Programa: Movilidad De Personal Docente

Entidad Financiadora: Erasmus Oapee

Objetivo de la estancia: Fortalecer el intercambio de profesores y estudiantes entre
Ambas universidades. Actualización programas de estudio, prácticas y temas de
investigación Carácter de la estancia: Invitado

4. Centro: Facultad de Ciencias Agrícolas (Ingeniero Forestal)

Institución: Universidad Autónoma Gabriel René Moreno
(Bolivia) Localidad: Santa Cruz
País: Bolivia

Duración: Desde: 08/09/2011 Hasta: 09/08/2012

Programa: PIMA (Programa Internacional de Movilidad Académica)

Entidad Financiadora: Organización de Estados Iberoamericanos

Objetivo de la estancia: Fortalecer el intercambio de profesores y estudiantes entre

Ambas universidades. Iniciar los trámites para el desarrollo de un convenio que permita la doble titulación en el
grado de ingeniero forestal.

Carácter de la estancia: Invitado

5. Centro: Facultad de Ciencias Agrarias

Institución: Universidad Nacional de Lomas De Zamora
(Argentina) Localidad: Lomas De Zamora
País: Argentina

Duración: Desde: 05/09/2011 Hasta: 06/09/2011

Programa: PIMA (Programa Internacional de Movilidad Académica)

Entidad Financiadora: Pima (Programa Internacional de Movilidad Académica)

Objetivo de la estancia: Fortalecer en los programas intercambio de profesores y
estudiantes entre ambas universidades. Planteamiento de un posible convenio para doble titulación en
ingeniero agrónomo

Carácter de la estancia: Invitado

6. Centro: Faculty of Biosciences Engineering

Institución: Universiteit Gent (Bélgica)
Localidad: Gante
País: Bélgica

Duración: Desde: 17/08/2011 Hasta: 17/08/2011

Programa: Movilidad de Personal Docente Entidad

Financiadora: Erasmus OAPEE

Objetivo De La Estancia: Diseñar programas docentes para los alumnos de intercambio
De ambas universidades en el marco de los nuevos planes de estudio

Carácter de la estancia: Invitado

7. Centro: Facultad de Agronomía e Ingeniería Agrícola y Facultad de Ingeniería Forestal

Institución: Universidad de Concepción (Chile)
Localidad: Concepción
País: Chile

Duración: Desde: 07/09/2011 Hasta: 07/09/2011

Programa: PIMA (Programa Internacional de Movilidad Académica)

Entidad Financiadora: PIMA (Programa Internacional de Movilidad Académica)

Objetivo de la estancia: diseñar y encauzar el doble título ingeniería forestal y

Agronómica para alumnos de ambas universidades.
Carácter de la estancia: Invitado

8. Centro: Facultad de Ciencias Forestales y de la Conservación de la Naturaleza Institución: Universidad de Chile (Chile)
Localidad: Santiago de Chile
País: Chile
Duración: Desde: 08/09/2011 Hasta: 09/09/2011
Programa: PIMA (Programa Internacional de Movilidad Académica)
Entidad Financiadora: PIMA (Programa Internacional de Movilidad Académica) Objetivo de la estancia: diseñar y encauzar el doble título ingeniería forestal y Agronómica para alumnos de ambas universidades.
Carácter de la estancia: Invitado
9. Centro: Cranfield University
Institución: Cranfield University (Uk)
Localidad: Cranfield
País: UK
Duración: Desde: 26/02/2011 Hasta: 28/02/2011
Programa: Movilidad de Personal Docente Entidad Financiadora: Erasmus OAPPE
Objetivo de la Estancia: Conocer los programas de master que nuestros alumnos cursan en Cranfield University y su trabajo. Contacto docente con profesorado de dicha universidad.
Carácter de la estancia: Invitado

2.C.4. OTROS MÉRITOS RELACIONADOS CON LA CALIDAD DE LA FORMACIÓN

1. Premio al mejor Poster Titulado: Innovative aspects for teaching the Geology and Climatology course in Agricultural and Forestry Engineering degrees, en el Congreso EUROPEAN GEOSCIENCES 2012 en la sesión EOS5: Contemporary Education in a New Technological World
2. Revisora de artículos para la revista EUROPEAN JOURNAL OF ENGINEERING EDUCATION (tercil 2)
3. Miembro del TRIBUNAL evaluador de los planes de Empresa del alumnado del curso 2014/15
4. Moderadora del II CONGRESO CIENTÍFICO DE INVESTIGADORES EN FORMACIÓN de La Universidad de Córdoba y II CONGRESO CIENTÍFICO DE INVESTIGADORES EN FORMACIÓN en Agroalimentación CeIA3 celebrado en Córdoba 9-10 abril 2013
5. Moderadora del IV CONGRESO CIENTÍFICO DE INVESTIGADORES EN FORMACIÓN de La Universidad de Córdoba y III CONGRESO CIENTÍFICO DE INVESTIGADORES EN FORMACIÓN en Agroalimentación CeIA3 celebrado en Córdoba 18-19 noviembre de 2014.

2. D. CALIDAD Y DEDICACIÓN A ACTIVIDADES PROFESIONALES EN EMPRESAS DISTINTAS A LAS DOCENTES O INVESTIGADORAS

2.D.1. PUESTOS OCUPADOS Y DEDICACIÓN

1. Institución: Agrifut Sociedad Cooperativa Andaluza (Granada)
Categoría profesional: asesora de la fertilidad de suelos
Actividad desarrollada: estudio de la fertilidad de suelos de la comarca del valle de Lecrín Duración: desde: 01/02/1996 hasta: 23/02/1996

2. Institución: Corven II y CIA
Categoría profesional: asesora de la fertilidad de suelos
Actividad desarrollada: asesora de la fertilidad de suelos en la vega del Genil
Duración: desde: 01/03/1996 hasta: 29/03/1996
3. Institución: RWE Innogy
Categoría Profesional: asesora de la fertilidad de suelos
Actividad Desarrollada: evaluación edafológica de finca ubicada en el término municipal de Villamartín (Cádiz)
plantada Paulownia (utilizada para biomasa)
Duración: Desde: 01/06/2010 hasta: 30/06/2010
4. Institución: Bureau Veritas España
Categoría profesional: asesora de la fertilidad de suelos
Actividad desarrollada: evaluación de la fertilidad en las fincas de república dominicana para la plantación de
Jatropha curcas
Duración: desde: 01/10/2011 hasta: 01/07/2012

3. EXPERIENCIA EN GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA, CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y OTROS MÉRITOS

3. A. DESEMPEÑO DE CARGOS UNIPERSONALES DE RESPONSABILIDAD EN GESTIÓN UNIVERSITARIA RECOGIDOS EN LOS ESTATUTOS DE LAS UNIVERSIDADES, O QUE HAYAN SIDO ASIMILADOS, U ORGANISMOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN DURANTE AL MENOS UN AÑO

1. DENOMINACIÓN: Subdirectora de Relaciones Exteriores e Institucionales

ACTIVIDAD: Elaborar, coordinar los convenios bilaterales con otras universidades para establecer la movilidad de estudiantes y de profesores en USA, América, Latina, Asia y Europa -Erasmus-. Elaborar programas en red para los estudiantes de grado (PIMA) y para posgrado (PABLO NERUDA). Elaborar y coordinar el programa ALFA III de la UE para mejorar la inserción laboral de los estudiantes. Realizar la selección y seguimiento de los 120-150 alumnos que se acogen a estos programas.

PAÍS: España

UNIVERSIDAD: Universidad de Córdoba,

ESCUELA/FACULTAD: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes

FECHA DESDE: 14/04/2008 HASTA: 16/04/2012

3. B. OTROS MÉRITOS RELACIONADOS CON LA EXPERIENCIA EN GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN

1. Investigadora Principal de 8 proyectos del PLAN NACIONAL de forma CONTINUA desde 1997 hasta la fecha
2. Coordinadora Responsable en la Universidad de Córdoba de un proyecto ALFA III de la UE desde 2012 a 2013
3. Presidenta de la Comisión de Relaciones Exteriores e Institucionales de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes desde 2008 -2012
4. Miembro de la JUNTA DE ESCUELA de Ingeniería Agronómica y de Montes desde 2008 -2012 y desde 2016
5. Miembro del TRIBUNAL DE COMPENSACIÓN de la UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA desde 23/07/2013
6. Miembro de la COMISIÓN DE ORDENACIÓN ACADÉMICA de la ETSIAM desde 30 junio 2014
7. Miembro del COMITÉ DE PRÁCTICAS RESPONSABLES E INTEGRIDAD EN LA INVESTIGACIÓN de la Universidad de Córdoba desde 19 enero de 2016
8. Miembro de la COMISIÓN DE RELACIONES INTERNACIONALES de la ETSIAM desde mayo 2016