



Secretaría General

## Edafología y Química Agrícola

**Áreas de conocimiento:** Edafología y Química Agrícola.

**Director:** Cayetano Sierra Ruiz de la Fuente

**Secretaria:** Emilia Fernández Ondoño

**Página web:** <http://edafologia.ugr.es> (Grupos: Edafología y Ordenación del Territorio – Formación y Degradación)

**Profesorado:** CU: 3 / PTU: 13

### Grupos de investigación

- Edafología y Ordenación del Territorio. Director: Eduardo Ortega Bernaldo de Quirós.
- Formación y degradación de suelos. Director: Carlos F. Dorronsoro Fernández.
- Ciencias del suelo y geofarmacia. Director: Rafael Delgado Calvo-Flores

### Proyectos de investigación

- Degradación de suelos contaminados por vertidos piríticos. Investigador responsable: Carlos Fernando Dorronsoro Fernández.
- Estudio cuantitativo del color de los suelos mediterráneos. Investigador responsable: Manuel Sánchez Marañón
- Mecanismos de biomineralización bacteriana de carbonatos en suelos. Investigador responsable: Jesús Francisco Párraga Martínez.
- Estudio de las bases microbiológicas y edafológicas para la correcta utilización de lodos de depuradoras en agricultura. Investigador responsable: José María Arias Peñalver.
- Estudio integrado en el marco de la ecocondicionalidad para manejar la calidad del suelo y prevenir y controlar la contaminación por herbicidas en aguas mediante el manejo de suelos con cubiertas. Investigador Responsable: Juan Cornejo Suero.
- Degradación de suelos contaminados por vertidos mineros. Investigador Responsable: Carlos Dorronsoro Fernández.
- Procesos de óxido-reducción en suelos contaminados con Uranio y otros metales tóxicos en la desembocadura del río Tinto. Huelva.  
Inv. Principal Irene Ortiz
- Cubiertas vegetales en suelos de olivar, control de erosión y contaminación, evolución de propiedades físicas, químicas y biológicas. Investigador Responsable:

<http://secretariageneral.ugr.es/>

Juan Castro Rodríguez.

- Recursos minerales y medioambiente: Aplicación de los analizadores espectroscópicos portátiles (PIMA y PXRFA). Investigador Responsable: Purificación Fenoll Hach-Alí.
- Determinación de la toxicidad de metales pesados en suelos como herramienta de Gestión Ambiental. Proyecto de Excelencia. Junta de Andalucía. Inv. Principal Carlos Dorronsoro

### **Proyectos de innovación docente**

- EVASOL. Programa multimedia interactivo para el autoaprendizaje de evaluación de suelos.
- Prácticas virtuales, autoaprendizaje y autoevaluación automatizada.
- Propuestas para la reutilización de las cenizas generadas en la obtención de energías renovables a partir de biomasa residual. P07-RNM-02746

### **Másteres y doctorados en los que participa**

- Biología Ambiental
- Ciencias y Tecnología del Medio Ambiente
- Desarrollo de Medicamentos.
- Tecnología y Calidad de los Alimentos
- Ingeniería Ambiental UGR. Módulo “Edafología”
- Seguridad, Calidad y Optimización de Recursos en Infraestructuras y su Relación Medioambiental. Curso “Bioingeniería de la restauración de infraestructuras y rehabilitación de suelos”.
- Máster de Medio Ambiente Fundación AESNA. Sede de la Fundación. C/ Reyes Católicos 54. Granada. Miembros del Departamento participantes: José Aguilar Ruiz y Carlos Dorronsoro Fernández

### **Titulaciones en las que el departamento imparte docencia**

- Licenciado en Biología
- Licenciado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos
- Licenciado en Ciencias Ambientales
- Licenciado en Farmacia
- Licenciado en Geología
- Ingeniero Técnico Superior de Caminos, Canales y Puertos.

### **Contratos de investigación**

- Análisis de los materiales acompañantes a los huesos de Cristóbal Colón  
Empresa/Administración financiadora: Fundación Empresa-Universidad (**Universidad de Granada**)

<http://secretariageneral.ugr.es/>

)

Duración desde: Enero 2006 hasta: Junio 2008

Investigador responsable: Rafael Delgado Calvo-Flores.

### **Participación en Congresos**

- II Reunión del Grupo de Trabajo de Ecología, Ecofisiología y Suelos Forestales de la Sociedad Española de Ciencias Forestales.

Lugar y fecha: Salamanca, 22 y 23 de Octubre, 2007

Nombre de la ponencia o comunicación: Contenido en Carbono orgánico en Forestaciones de Tierras Agrarias sobre Suelos Calizos

Ponente: Emilia Fernández Ondoño

- Organic Matter Dynamics in Agro-Ecosystems

Lugar y fecha: Poitiers 16-17-18-19-Julio-2007

Nombre de la ponencia o comunicación: Soil Organic Matter In Olive Orchards With Management Of Cover Of Shredded Olive-Prunings Debris And Remains Brought From Olive Fruit Cleaning In The Soil Mill

Ponente: Emilia Fernández Ondoño

- III Simposio Sobre Control De La Degradación De Suelos Y La Desertificación

Lugar Y Fecha: Fuerteventura. 2007

Nombre de la ponencia o comunicación: Secuestro De Carbono En Suelos Con Cubierta De Restos De Poda Y Procedentes De La Limpieza De Aceituna En Almazara

Ponente: Emilia Fernández Ondoño

- I Reunión conjunta del Grupo de Trabajo de Repoblaciones Forestales (SECF) y el Grupo de Trabajo de Restauración Ecológica (AEET): Retos y nuevas perspectivas en la revegetación de sistemas forestales.

Lugar y fecha: Alcalá de Henares (Madrid), 21-23 de noviembre. 2007

Nombre de la ponencia o comunicación: Evolución de una plantación con encinas bajo diferentes tratamientos post-plantación”.

Ponente: JIMÉNEZ, M. N.; FERNÁNDEZ-ONDOÑO, E.; NAVARRO, F.B.; RIPOLL, M.A. & GALLEGU, E.

- I Reunión conjunta del Grupo de Trabajo de Repoblaciones Forestales (SECF) y el Grupo de Trabajo de Restauración Ecológica (AEET): Retos y nuevas perspectivas en la revegetación de sistemas forestales.

Lugar y fecha: Alcalá de Henares (Madrid), 21-23 de noviembre. 2007

Nombre de la ponencia o comunicación: “Siembra directa de bellotas de encina: efectos del tamaño de la bellota y del tratamiento del suelo”

Ponente: NAVARRO, F.B.; JIMÉNEZ, M.N.; RIPOLL, M.A.; FERNÁNDEZ-ONDOÑO, E.; GALLEGU, E. & DE SIMÓN, E.

- I Reunión conjunta del Grupo de Trabajo de Repoblaciones Forestales (SECF) y el Grupo de Trabajo de Restauración Ecológica (AEET): Retos y nuevas perspectivas en

la revegetación de sistemas forestales.

Lugar y fecha: Alcalá de Henares (Madrid), 21-23 de noviembre. 2007

Nombre de la ponencia o comunicación: "Conectando la restauración ecológica con la biología de la conservación: el papel del esparto como planta nodriza de una especie endémica y amenazada (*Haplophyllum bastetanum*, Rutaceae)".

Ponente: NAVARRO, F.B.; LORITE, J.; FERNÁNDEZ-ONDOÑO, E.; RIPOLL, M.A. & JIMÉNEZ, M.N.

- 10th International UFZ-Deltares/ TNO Conference on Soil-Water Systems

Lugar y fecha: Milán, 3-6 junio de 2008

Nombre de la ponencia o comunicación: Mineral Alteration and neoformation of heavy metals in pyritic mine spills from an accident in Aznalcollar (SW Spain)

Ponente: Dorronsoro, Carlos; Sierra, Cayetano; Roca, Antonio; Aguilar, José

- III Congreso Ibérico da Ciencia do Solo

Lugar y fecha: Evora, Portugal, julio 2008

Nombre de la ponencia o comunicación: Utilización de Fluorescencia de Rayos X portátil en el estudio de los suelos potencialmente contaminados

Ponente: F. Martín, S. Morales-Ruano, M. Bagur, C. Estepa, E. Fernández, M. Díez, J. Aguilar.

- XXVII Reunión de la Sociedad Española de Mineralogía

Lugar y fecha: Jaén (España).

Nombre de la ponencia o comunicación: Elementos traza en granos de cuarzo de la fracción arena fina de entisoles de Sierra Nevada (España)..

Ponente: J.M. Martín-García, G. Delgado, R. Márquez, V. Aranda, J. Calero y R. Delgado (2007).

- XXVII Reunión de la Sociedad Española de Mineralogía,

Lugar y fecha: Jaén (España).

Nombre de la ponencia o comunicación: ). Mineralogía y geoquímica de suelos del Generalife (La Alhambra, Granada).

Ponente: R. Delgado, J.M. Martín-García, J. Calero, M. Sánchez-Marañón, J. Párraga, E. Gámiz, A.L. Pérez-Lomas y G. Delgado (2007)

- XXVII Reunión de la Sociedad Española de Mineralogía,

Lugar y fecha: Jaén (España).

Nombre de la ponencia o comunicación: ). Inheritance of dioctahedral micas in a soil chronosequence.

Ponente :J. Calero, J.M. Martín-García, G. Delgado y R. Delgado (2007)

- XXIII Bienal de la Sociedad de Microscopía de España.

Lugar y fecha: Bilbao 2007

Nombre de la ponencia o comunicación: Cuantificación de la fábrica del suelo mediante SE-SEM y análisis de imagen: aplicación al estudio de Alfisoles

Ponente: J. Calero, J.M. Martín-García, M. Lucena, R. Márquez, G. Delgado y R.

Delgado (2007).

### **Reuniones científicas organizadas**

- Jornadas sobre la docencia en Edafología.

Lugar y fecha: Granada, 14 y 15 Mayo, 2008.

Organizadores: Departamento de Edafología y Química Agrícola, Facultad de Ciencias.

Nombre de la reunión:

Lugar y fecha:

Organizadores:

### **Participación en reuniones científicas**

- Jornadas sobre la docencia en Edafología.

Lugar y fecha: Granada, 14 y 15 Mayo, 2008.

Miembros del Departamento participantes: Aguilar, J.; Delgado, R.; Dorronsoro, C.; Fernández, JA.; Fernández, E; Martín, FJ.; Martínez, FJ.; Ortega, E.; Párraga, J.; Roca, A.;

### **Conferencias impartidas**

- Suelos Agrícolas y Forestales

Lugar y fecha: Centro IFAPA. Camino de Purchil. Granada. Octubre-2007

Conferenciante: Emilia Fernández Ondoño

- Características Del Suelo Y Clima Para Un Cultivo Del Olivo Sin Restricciones

Lugar y fecha: Meknès. 23- Octubre-2007

Conferenciante: Emilia Fernández Ondoño

- Propiedades Del Suelo Relacionadas Con El Riego Y La Fertilización

Lugar y fecha: Universidad Internacional de Baeza. Febrero-2008

Conferenciante: Emilia Fernández Ondoño

- Secuestro de Carbono y Cambio Climático

Lugar y fecha: Universidad Internacional de Baeza. Marzo-2008

Conferenciante: Emilia Fernández Ondoño

- Introducción: Presente y futuro de la gestión de suelos

Lugar y fecha: Universidad Internacional de Baeza. Febrero-2008

Conferenciante: José Aguilar Ruiz

- Estado del arte en la gestión de suelos

Lugar y fecha: Universidad Internacional de Baeza. Marzo-2008

Conferenciante: José Aguilar Ruiz

- Problemática y control de la erosión de los suelos I.

Lugar y fecha: Universidad Internacional de Baeza. Febrero-2008

<http://secretariageneral.ugr.es/>

Conferenciante: Carlos Dorronsoro Fernández

- Problemática y control de la erosión de los suelos II.

Lugar y fecha: Universidad Internacional de Baeza. Febrero-2008

Conferenciante: Carlos Dorronsoro Fernández

- Técnicas de evaluación de suelos. Prácticas de laboratorio

Lugar y fecha: Universidad Internacional de Baeza. Marzo-2008

Conferenciante: Francisco Martín Peinado

- "La edafología en la investigación de la autenticidad de los restos de Cristóbal Colón "; en el marco del curso "La genética" la edafología y la antropología como auxiliares de las ciencias sociales. La identificación genética: el ejemplo de Cristóbal Colón"

Lugar y fecha: Puente Genl Octubre de 2007.

### **Artículos publicados en revistas nacionales**

- Influencia de la geología, litología y geoquímica en el cálculo del fondo geoquímico de elementos traza: caso del As y Pb en Almería.

Autor: Sierra M.; Martínez F.J.; Escoto M., Aguilar J.

Nombre de la revista: Edafología

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 2007

- Autores: Martín-García, J.M., Delgado, R., Delgado, G., Márquez, R., Calero, J., Aranda, V., Sánchez-Marañón, M. y Abad, I. 2008.

Título: Elementos traza en el cuarzo de la arena fina de Orthents de Sierra Nevada (España). Geogaceta  
(en prensa)

### **Artículos publicados en revistas internacionales**

- Baselines for trace elements and evaluation of environmental risk in soils of Almería (SE Spain)

Autor: Sierra, M.; Martínez, F.J.; Aguilar, J.

Nombre de la revista: Elsevier. Geoderma 139

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 139. (2007). 209-219 pp

- Deforestation and land use effects on micromorphological and fertility changes in acidic rainforest soils in Venezuelan Andes

Autor: Vera M.; Sierra, M.; Diez, M.; Sierra, C; Martínez, A ; Martínez, F.J.; Aguilar, J.

Nombre de la revista: . Elsevier. Soil and tillage research 97

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 97. (2007). 184-194

- Influence Of Different Post-Planting Treatments On The Development In Holm Oak Afforestation

Autor: M.N. Jiménez; E. Fernández-Ondoño; M.A. Ripoll; F.B. Navarro, E. Gallego, E. De

Simón, A.M. Lallena

Nombre de la revista: Trees

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 21: 443-455. 2007

- Weathering of primary minerals and mobility of major elements in soils affected by an accidental spill of pyrite tailing.

Autores: F. Martín, M. Díez, I. García, M. Simón, C. Dorronsoro, A. Iriarte, J. Aguilar.

Revista: The Science of the Total Environment.

Datos: 2007. Volumen: 378, pag: 49 - 52.

- Background arsenic concentrations in Southeastern Spanish soils.

Autores: M. Díez, M. Simón, C. Dorronsoro, I. García, F. Martín.

Revista: The Science of the Total Environment.

Datos: 2007. Volumen: 378, pag: 5 - 12.

- Determination of phytotoxicity of soluble elements in soils, based on a bioassay with lettuce (*Lactuca sativa* L.).

Autores: M. Escoto, J. Fernández, F. Martín.

Revista: The Science of the Total Environment.

Datos: 2007. Volumen: 378, pag: 63 - 66.

- Remediation of As-contaminated soils in the Guadiamar river basin (SW, Spain).

Autores: J. Aguilar, C. Dorronsoro, E. Fernández, J. Fernández, I. García, F. Martín, M. Sierra, M. Simón.

Revista: Water, Air, and Soil Pollution.

Datos: 2007. Volumen: 180, pag: 109 - 118.

- Arsenic contamination in soils affected by a pyrite-mine spill (Aznalcóllar, SW Spain).

Autores: J. Aguilar, C. Dorronsoro, E. Fernández, J. Fernández, I. García, F. Martín, M. Sierra, M. Simón.

Revista: Water, Air, and Soil Pollution.

Datos: 2007. Volumen: 180, pag: 271- 281.

- Fibrous-clay mineral formation and soil evolution in aridisols of northeastern Patagonia. Argentina.

Autores: Bouza P, Simón M, Aguilar J, Del Valle H, Rostagno M.

Nombre de la revista: Geoderma

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 139, 38-50 (2007).

- *Stipa Tenacissima* As A Nurse Plant Of The Endemic Species *Haplophyllum Bastetanum* Near Granada, SE Spain

Autor: Navarro, F.B., Lorite, J.; Fernández-Ondoño, E.; Ripoll, M.A. & Jiménez, M.N.

Nombre de la revista: Applied Vegetation Science

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 11: 63-72. 2008

- Effects Of Different Olive-Grove Management Systems On The Organic Carbon And Nitrogen Content Of The Soil In Jaén (Spain)

Autor: J. Castro; E. Fernández-Ondoño; C. Rodríguez, A.M. Lallena, M. Sierra, J. Aguilar  
Nombre de la revista: Soil & Tillage research  
Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 98: 56-67. 2008  
- Soil alteration by continued oxidation of pyrite tailings.  
Autores: F. Martín, M. Sierra, I. García, M. Díez, M. Simón, C. Dorronsoro.  
Revista: Applied Geochemistry.  
Datos: 2008. Volumen: 23, pag: 1152-1165.  
- Decalcifying effect of 15% EDTA, 15% citric acid, 5% phosphoric acid and 2.5% sodium hypochlorite on root canal dentine.  
Autores: Pérez-Heredia M, Ferrer-Luque CM, González-Rodríguez MP, Martín-Peinado FJ, González-López S.  
Revista: International Endodontic Journal.  
Datos: 2008. Volumen: 41, pag: 418 - 423.  
- Autores: G. Delgado, R. Delgado, J. Párraga, A. Rivadeneyra, y V. Aranda  
Título : Precipitation of carbonates and Phosphates by Bacteria in Extract Solutions from a semi-arid salines oil. Influence of Ca and Mg Concentrations and Mg<sup>2+</sup> + Ca<sup>2+</sup> molar ratio in biomineralization  
Nombre de la revista: Geomicrobiology Journal  
Datos de publicación : 25: 1-13, 2008  
- Autores: R. Delgado, M. Sánchez-Marañón, J.M. Martín-García, V. Aranda, F. Serrano-Bernardo y J.L. Rosúa (en prensa).  
Título: Impact of ski pistes on soil properties: a case study from a mountainous area in the Mediterranean region.  
Revista Soil Use and Management  
- Autores: Calero, J., Delgado, R., Delgado, G. y Martín-García, J.M. 2008.  
Título: Transformation of categorical field soil morphological properties into numerical properties for the study of chronosequences. Geoderma (en prensa: doi:10.1016/Revista Geoderma.2008.03.022).  
- Autores: Calero, J., Delgado, R., Delgado, G. y Martín-García, J.M. 2008.  
Título: A new contribution to the study of fluvial soil chronosequences: The case of the Guadalquivir River (Southern Spain).  
Revista: European Journal of Soil Science  
(aceptado publicación)

### **Libros publicados**

- Los suelos del entorno de la ría de Huelva.  
Autores: A. Iriarte, P.I. Iriarte, P. Bouza, F. Martín.  
Editorial: CMA Junta de Andalucía-CSIC  
Ciudad: Sevilla.

<http://secretariageneral.ugr.es/>

Año: 2007.

Depósito Legal: SE-3278-07

- Mapa digital de suelos: Provincia de Granada.

Autores: Aguilar, J., Martín, F., Diez, M., Sierra, M., Fernández, J., Sierra, C., Ortega, E., Oyonate, C.

Editorial: Dirección general para la biodiversidad. Ministerio de Medio Ambiente.

Ciudad: Madrid.

Año: 2007.

NIPO: 311-06-087-7

- Aguilar, J. Martín Peinado, F. Diez Ortiz, M. Sierra Aragon, M. Fernandez Garcia. J. Sierra Ruiz de la Fuente, C. Ortega Bernardo de Quiros, E.Oyonarte Gutierrez (2006). Memoria y Mapa Digital de suelos de la Provincia de Granada a escala 1:100.000 . Dirección General para la Biodiversidad. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.

- Ortega Bernaldo de Quiros, E. C. Sierra, I. Saura, F.J.Martinez, A. Roca. F.J. Lozano, E. Perez, M. Sierra, S. Ruiz. .Memoria y Mapa digital de suelos de la hoja topografica 1007. Rute (Cordoba). Dirección General para la Biodiversidad. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.

- C. Sierra, Ortega Bernaldo de Quiros, E., A. Roca. Saura, I. Iriarte, A. Lozano, F.J. Asensio, C. Memoria y Mapa digital de suelos de la hoja topografica 1040. Zafarraya (Granada). Dirección General para la Biodiversidad. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.

Aguilar, J. Roca, A. Sierra Ruiz de la Fuente, C. Ortega Bernaldo de Quiros, E.

- Martinez Garzon, F.J, Asensio, C. Saura,I. Lozano, F.J. Memoria y Mapa digital de suelos de la hoja topografica 1008. Montefrio (Granada). Dirección General para la Biodiversidad. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.

- Aguilar, J. Sierra Ruiz de la Fuente, C. Ortega Bernaldo de Quiros, E. Martinez Garzon, F.J, Roca, A. Asensio, C. Saura, I. Memoria y Mapa digital de suelos de la hoja topografica 1025. Loja (Granada). Dirección General para la Biodiversidad. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.

### **Capítulos publicados**

- Biodiversidad Y Fijación De Carbono Y Restauración De La Vegetación En Paisajes Agrarios Mediterráneos

Autor: Navarro, F.B; Jiménez, M.N.; Ripoll, M.A.; Fernández-Ondoño, E.

Título del libro: Biodiversidad Y Conservaión De Fauna Y Flora En Ambientes Mediterráneos

Páginas: 187-219

Editorial: Sociedad Granatensis de Historia Natural

Ciudad: Granada

Año: 2007

<http://secretariageneral.ugr.es/>

- Steps in the Pollution of Soils after a Pyrite Mine Accident in a Mediterranean Environment.

Autores: M. Simón, F. Martín, I. García, C. Dorronsoro, J. Aguilar.

Título del libro: Environmental Pollution: New Research. ISBN: 1-60021-285-9

Páginas: 185-224

Editorial: Nova Publishers

Ciudad: USA

Año: 2007

- Steps in the pollution of soils after a Pyrite mine accident in a mediterranean environment

Autor: Simón M, Martín F, García I, Dorronsoro C, Aguilar J.

Título del libro: In Environmental Pollution: New Research.

Páginas: 185-224.

Editorial: Ed. R.H. Plattenberg ISBN 1-60021-285-9

Año: 2007

- Soil Pollution From An Acidic Sulphate Spill

Autor: C. Dorronsoro, M. Díez, F. Matín, M. Sierra, M. Simón, I. García, E. Fernández, J. Fernánde, J. Aguilar

Título del libro: Soil Contamination: New Research

Páginas: 1-20

Editorial: Nova Science Publishers, Inc

Ciudad:

Año: 2008

- Soil Pollution from an acidic sulphate spill.

Autor: Dorronsoro C, Díez M, Martín F, Sierra M, Fernández E, Fernández J, Simón M, García I, Aguilar J.

Título del libro: In Soil Contamination:

Editorial: New Research ISBN

Año: 2008

- Textural features and related horizons.

Autor: Kuhn P, Aguilar J, Miedema R.

Título del libro: In Micromorphology of Soils.

Editorial: Ed. Elsevier

Año: 2008

- Los Suelos de Andalucía. Formación, Constituyentes, Propiedades, Tipos y Distribución.

Autor: Dorronsoro C, Aguilar J.

Título del libro: Geología de Andalucía.

Editorial: Ed. Hércules

Páginas: Cap. 22

Año: 2008

- La Gestión de los Suelos de Andalucía.

Autor: Aguilar J, Dorronsoro C.

Título del libro: Geología de Andalucía.

Editorial: Ed. Hércules

Páginas: Cap. 23

Año: 2008

### **Otras actividades**

- Seminario: Balance de carbono en ecosistemas

Lugar y fecha: Granada, Facultad de Ciencias Experimentales 29 de Mayo 2008

Conferenciante: Dr. Hamet R. Mermut

Organizador: Prof. Dr. Rafael Delgado Calvo-Flores

- Congreso Internacional Universitario de Estudiantes. UNIV, 2008

Portavoz: Rafael Delgado Calvo-Flores

Secretario: Jesús Párraga Martínez

### **Cursos**

- Tradición, innovación y márketing: bases de la alimentación del futuro

Centro.- Facultad de Farmacia

Organismo.- Decanato Facultad de Farmacia- Promoción 2005/06 de CTA

Materia.- El jamón curado: su cata

Actividad Desarrollada.- Director del Curso y Ponente

Fecha.- 2007

- Planificación de la docencia universitaria Guías Didácticas

Centro.- **Universidad de Granada**

Organismo.- Vicerrectorado de Planificación, Calidad y Evaluación Docente

Materia.- Guías docentes de PMP y Química Agrícola

Actividad Desarrollada.- Ponente

Fecha.- 2007

- Congreso Internacional Universitario de Estudiantes. UNIV, 2008

Portavoz: Rafael Delgado Calvo-Flores

Secretario: Jesús Párraga Martínez