

Caracterización espectral de cultivos y malas hierbas en diferentes estados fenológicos aplicando Redes Neuronales

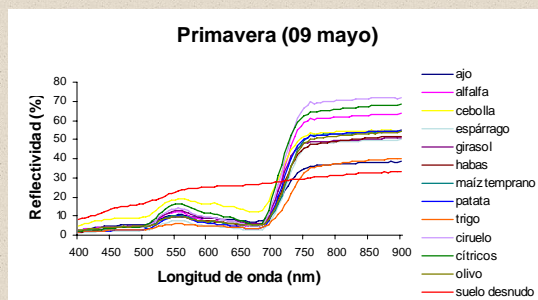
María Teresa Gómez-Casero

Doctora en Ciencias Biológicas por la Universidad de Córdoba (2003), Departamento de Biología Vegetal, Facultad de Ciencias. Realizó sus estudios de doctorado en Aerobiología y Fenología floral en distintas especies del género *Quercus* como bioindicadores de la salud del bosque mediterráneo.

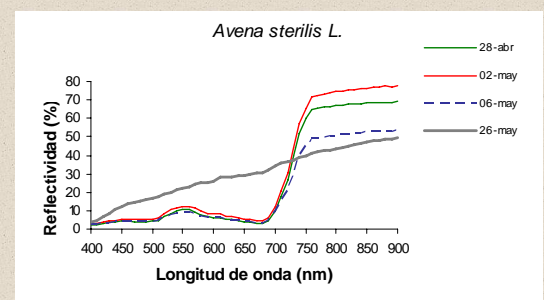
En el año 2005 se incorporó al departamento de Protección de Cultivos, Sección Malherbología (Laboratorio de Agricultura de Precisión y Teledetección) del Instituto de Agricultura Sostenible de Córdoba (CSIC). Actualmente, desarrolla su actividad investigadora dentro del programa post doctoral JAE-Doc del CSIC, centrada principalmente en la caracterización espectral de: 1) cultivos leñosos con estrés nutricional, 2) principales malas hierbas de cultivos herbáceos, 3) cultivos de regadío con diferentes requerimientos hídricos, para su aplicación en Teledetección y Agricultura de Precisión.



En este seminario se expondrán los resultados obtenidos mediante la aplicación de modelos de clasificación Multivariante basados en Redes Neuronales y Análisis Discriminante a los datos espectrales tomados con espectrorradiómetro de campo. Así mismo, se discutirán las aplicaciones que dichos resultados tienen en trabajos que actualmente están en desarrollo y que utilizan Imágenes de Satélite de alta resolución espacial para mapeo de cultivos de regadío y de malas hierbas en la rotación trigo-girasol.



Firmas espectrales de diferentes cultivos de regadío en primavera.



Firmas espectrales de *Avena sterilis* L.

Gómez-Casero, M.T., Castillejo-González, I.L., García-Ferrer, A., Peña-Barragán, J.M., Jurado-Expósito, M., García-Torres, L., López-Granados, F. 2010. Spectral discrimination of wild oat and canary grass in wheat fields for less herbicide application. *Agron. Sustain. Dev.* (in press, DOI: 10.105/agro/2009052).

López-Granados, F., **Gómez-Casero, M.T.,** Peña-Barragán, J.M., Jurado-Expósito, M., García-Torres, L. 2010. Classifying Irrigated Crops as affected by Phenological Stage using Discriminant Analysis. *J. Amer. Soc. Hort. Sci.* (in press)