

Simulación de Sistemas Agrícolas con CropSyst: Estrategias productivas y ambientales



Universitat de Lleida
Dept de Medi Ambient
i Ciències del Sòl



LAB-FERRER

VII Curso de Especialización

25—29 de Mayo de 2009

La modelización del sistema suelo-planta-atmósfera (SPA) y la simulación de sistemas agrícolas es una herramienta muy potente que se puede emplear para complementar estudios, contrastar hipótesis, validar datos o extrapolar los resultados a otras condiciones de suelo, planta y de clima.

Y del mismo modo, su contribución es muy importante para comprender y combinar estudios en hojas o plantas (por ejemplo asimilación de CO₂, flujo de sabia), con estudios en cubiertas o doseles vegetales o incluso en cuencas hidrológicas.

La Séptima edición de este curso de especialización es la actualización del curso de postgrado "Principios y Aplicaciones de los modelos de simulación de sistemas de cultivo" que la Universidad de Lleida ha organizado entre los años 1992 y 2003 con la participación de los profesores Dr. G.S. Campbell y Dr. C.O. Stockle de la Washington State University.

El modelo de simulación de sistemas agrícolas CropSyst (Stockle y Nelson, 2002) ha evolucionado hacia un encapsulamiento de los procesos del sistema SPA (ej: Evapotranspiración, movimiento de agua en

el suelo, acumulación de biomasa, LAI, etc.) y una traducción al lenguaje de Visual Basic. También se ha mejorado el generador climático ClimGen y las aplicaciones relacionadas con la incorporación de bases de datos y sistemas de información geográfica (SIG).

Este curso, de carácter aplicado con sesiones dedicadas casi en su totalidad a ejercicios prácticos, pretende ser una iniciación a los modelos de simulación y sus aplicaciones, utilizando recursos accesibles y conocidos (Excel y Access).

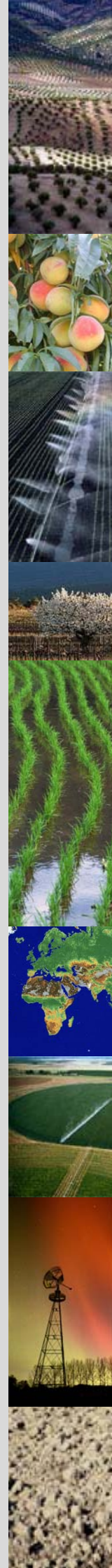
¿Habrá suficiente agua para cultivar los alimentos suficientes? Sí, a condición de que...

Acción 3. Gestionar la agricultura con miras a fortalecer los servicios de los ecosistemas.

La agricultura bien practicada puede fortalecer otros servicios de los ecosistemas.

La producción agrícola no tiene porqué ser perjudicial para los otros servicios proporcionados por el agua en ríos y humedales. Sin embargo, es inevitable que se produzca un cambio en el ecosistema, a raíz del uso mayor o intensivo de tierras y aguas, lo que plantea difíciles decisiones.

Agua para la Alimentación, Agua para la vida. Una evaluación Exhaustiva de la gestión del agua en la agricultura. 2008. Instituto Internacional para el Manejo del Agua y Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación



OBJETIVOS DEL CURSO

Iniciación a la programación en Excel y uso de las capacidades de esta hoja de cálculo para la modelización y simulación de sistemas agro-ambientales. Estudio y discusión de los principales elementos que intervienen en la modelización de los procesos del sistema suelo-planta-atmósfera.

Aplicaciones:

CropSyst: análisis integrado mediante ejemplos prácticos de sistemas de cultivo – manejo del agua y nitrógeno, rotación de cultivos, manejo de residuos orgánicos, efecto de la salinidad, contaminación de nitratos

Climgen: empleo del generador climático ClimGen para el análisis a largo término de la respuesta productiva, aprovechamiento del agua, etc.

DIRIGIDO A

Estudiantes de doctorado, profesores e investigadores de España, Portugal y la cuenca Mediterránea
Profesionales interesados en la aplicación de modelos de simulación.

DIRECCIÓN DEL CURSO

Dr. Josep Maria Villar. Universidad de Lleida (UdL)

PROFESORADO:

Dr. Claudio Stockle. Washington State University (Pullman, WA, USA)

Dr. Luca Bechini. Universidad de Milán (Italia)

Dr. Josep Maria Villar. UdL

Dr. Francesc Ferrer. Lab-Ferrer

Sistemas Agrícolas con CropSyst: Estrategias productivas y ambientales. *Simulación de Sistemas Agrícolas con CropSyst: Estrategias productivas y ambientales*
SIMULACIÓN DE SISTEMAS AGRÍCOLAS CON CROPSYST: ESTRATEGIAS PRODUCTIVAS Y AMBIENTALES. **Simulación de Sistemas Agrícolas con CropSyst: Estrategias productivas y ambientales.**
Simulación de Sistemas Agrícolas con CropSyst: Estrategias productivas y ambientales. Simulación de Sistemas Agrícolas con CropSyst: Estrategias productivas y ambientales.

Sistemas Agrícolas con CropSyst: Estrategias productivas y ambientales. Simulación de Sistemas Agrícolas con CropSyst: Estrategias productivas y ambientales. SIMULACIÓN DE SISTEMAS AGRÍCOLAS CON CROPSYST: ESTRATEGIAS PRODUCTIVAS Y AMBIENTALES. Simulación de Sistemas Agrícolas con CropSyst: Estrategias productivas y ambientales. Simulación de Sistemas Agrícolas con CropSyst: Estrategias productivas y ambientales. Simulación de Sistemas Agrícolas con CropSyst: Estrategias productivas y ambientales.

DERECHOS DE MATRÍCULA:

Importe: 246 €

Estudiantes de doctorado: 120 €

La matrícula no incluye ni el alojamiento ni las comidas

INFORMACIÓN E INSCRIPCIONES:

Dept. de Medio Ambiente y Ciencias del Suelo

Universidad de Lleida

Avda/ Alcalde Rovira Roure, 191

25198 LLEIDA. Catalunya. España

www.macs.udl.es

Tel: +34-973-702672

Fax: +34-973-702613

Secretaría: Sra Clara Llena Farrés
(secretaria@macs.udl.cat)

Información:

Dr Josep Maria Villar Mir (jmvillar@macs.udl.cat) Tel.: 973-702538

Dr Francesc Ferrer Alegre (info@lab-ferrer.com) Tel: 973-532110

La inscripción se formalizará enviando por correo o por fax el boletín de inscripción y el resguardo de la transferencia bancaria (o talón) a la cuenta Banco de Santander (Nº cuenta: 0049-1886-71-2110641087)

Hay que especificar Código del Curso: E09003

Plazas limitadas: 20 (+5 estudiantes de postgrado)

Fecha límite de inscripción: 18 de mayo de 2009

Número de créditos: 3 créditos

Número Total de horas presenciales: 30 horas

IDIOMA: Castellano

SEDE DEL CURSO:

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agraria - Universidad de Lleida

Avda. Alcalde Rovira Roure, 191

25198 Lleida

ALOJAMIENTO

– Consultar oficina de turismo de Lleida
(http://turisme.paeria.es/llistat_entitats_tipus.php?id=allotjaments)

– Apartamentos Universitarios Campus
(www.apartamentoscampus.com)

