

**Francesc Ferrer**  
LabFerrer  
info@lab-ferrer.com  
Tel: 973532110

**Josep M. Villar**  
Dept. de Medi Ambient i Ciències del  
Sòl - Universitat de Lleida  
jmvillar@macs.udl.cat  
Tel: 973702538

**Joan Girona**  
Centre IRTA Lleida  
Joan.girona@irta.cat  
Tel: 902789449

### *Día Mundial del Agua 2012.*

#### *Agua y Seguridad Alimentaria*

Hoy en día hay 7000 millones de personas que alimentar en el planeta y se prevé que habrá otros 2000 millones para el año 2050.

Las estadísticas indican que todas las personas beben de 2 a 4 litros de agua a diario, sin embargo, la mayor parte del agua que 'bebemos' está incorporada en los alimentos que consumimos: producir 1 kilo de carne de vacuno, por ejemplo, consume 15000 litros de agua, y 1 kilo de trigo se 'bebe' 1500 litros.

*Quando mil millones de personas en el mundo ya viven en condiciones de hambre crónica y los recursos hídricos sufren presiones, no se puede hacer como si el problema estuviera 'en otra parte'.*

*(extraído de Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe—DIA MUNDIAL DEL AGUA - El mundo tiene hambre porque tenemos sed. <http://www.rlc.fao.org/es/agenda/wwd-2012/>)*

**Os animamos a venir a Lleida y a compartir este espacio abierto de intercambio de ideas, proyectos y conocimientos**

MÓDULO 1. 28 DE FEBRERO DE 2013  
Lugar: COEAC (Barcelona)  
Matrícula: gratuita  
Límite de plazas: 50

MÓDULO 2. 1 DE MARZO DE 2013  
Lugar: ETSEA (Lleida)  
Matrícula: 104 €  
Límite de plazas: 30  
Créditos: 1  
Horas: 8

**CURSO TOTALMENTE BONIFICABLE POR LA FUNDACIÓN TRIPARTITA**

**Tramitación de bonificaciones, Forum Empresa-Lleida (973280671)**

*Se puede asistir a la conferencia del Módulo 1 (28 Feb 2013) con independencia de estar matriculado o no en el Módulo 2.*



MÓDULO 1. 28 de febrero de 2013—Barcelona  
MÓDULO 2. 1 de marzo de 2013—Lleida

## **IX Curso internacional sobre programación de riegos**

*“Nuevas técnicas y sistemas para el manejo del riego en parcela. Experiencias en California (USA) y España”*



Formación continuada de la  
Universitat de Lleida

**Organizado por la  
Universitat de Lleida,  
LabFerrer y el IRTA**

Con la participación especial de  
**Dr. Stuart W. Styles**  
IRRIGATION TRAINING & RESEARCH CENTER  
(CalPoly, USA)

## Avances en la gestión del agua de riego

El **CURSO INTERNACIONAL DE PROGRAMACIÓN DE RIEGOS** de la UdL-LabFerrer-IRTA nació en el año 2005 con el propósito de aprender a aplicar la ciencia, la técnica y la tecnología al manejo del riego, en la vida real.

De forma simplificada, por un lado, tenemos la agricultura profesional que es compleja, difícilmente predecible, con muchas incertidumbres y sujeta a multitud de inter-relaciones.

Por otro lado tenemos la investigación agronómica, que estudia con base científica, diversos temas como la respuesta fisiológica de la planta al estrés hídrico en RDC, la respuesta de la producción y la calidad de la fruta a dosis diferenciales de agua y nitrógeno o el uso de la teledetección para predecir las necesidades hídricas de los cultivos.



Y además, tenemos la oferta de nuevos sensores y sondas para monitorizar parámetros en campo y sistemas de adquisición de datos vía radio o GPRS, software y sistemas de control.

El presente curso, nació con el deseo de profundizar en el entendimiento del funcionamiento de los sistemas agrícolas y de compartir experiencias (buenas y malas) sobre la implementación de técnicas y tecnologías en finca. También, desde un inicio, se invitó a consultores y profesionales con experiencia en otros países, como Richard Stirzaker (CSIRO-Australia), Mark Greenspan (Advanced Viticulture, California) o Alon Ben Gal (Israel).

### Módulo 1. Día 28 de febrero 2013

Conferencia del Dr. Stuart W. Styles

**“Gestión de cultivos hortícolas en California. Una aproximación al manejo del agua y de sistemas de cultivo”**

Límite 55 plazas

**Inscripción gratuita** (Confirmar asistencia a LabFerrer a través de [info@lab-ferrer.com](mailto:info@lab-ferrer.com) o llamando a 973532110)

Horario: 17 a 19h

Localización: En la sede del Col·legi d'Enginyers Agrònoms de Catalunya (CEAC) - Passeig de Gràcia, 55, 6è 5a · 08007 Barcelona // Tel. 93-215.26.00

### Módulo 2. Día 1 de marzo de 2013

9h. Josep M Villar/Francesc Ferrer. **Bienvenida y entrega de documentación**

9h'15'-10h45'. Joan Lordan (UdL-IRTA). **Experiencias de gestión del agua en suelos afectados por salinidad e innovaciones en el seguimiento del crecimiento y estado hídrico de las plantas**

10h45-11h45. Miquel Pascual (UdL). **Reflexiones sobre el diseño de instalaciones de riego localizado**

Café

12h-14h. Stuart W. Styles (ITCR, CalPoly). **Irrigation water management in California**

Comida

16h. Bernat Busquets (Dpo Técnico de Regaber) **Tendencias del riego localizado (bajos caudales y bajas presiones). Aplicaciones del riego localizado subterráneo.**

17h15'. Joan Girona (IRTA). **La investigación en la gestión del agua**

18h15. Francesc Ferrer (LabFerrer). **Avances en el uso de sensores para medir la humedad y la salinidad en el suelo**

19h30'. **Finalización del curso**

Límite 30 plazas—Matrícula: 104€

**Inscripción e información** (<http://www.ice.udl.cat/fc/curso/451>). Para cualquier consulta sobre el curso contactar con LabFerrer a través de [info@lab-ferrer.com](mailto:info@lab-ferrer.com) del 973532110)

Horario:

9:00 – 14:00 Mañana

16:00 – 19:30 Tarde

Localización, SALA DE GRAUS—Edifici 1

Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agrària – ET-SEA Universitat de Lleida

Avda Alcalde Rovira Roure, 191 · 25198 LLEIDA

Os damos la bienvenida y os invitamos a la IX Edición del **CURSO INTERNACIONAL DE PROGRAMACIÓN DE RIEGOS** (2005-2012), con el objetivo de mejorar la capacidad y el buen hacer de los profesionales que trabajamos y nos apasiona el mundo real del riego y la agronomía.