

# PROGRAMA JORNADAS ZNS'09

Las comunicaciones orales se expondrán en el Aula Master y tendrán una duración de 15 minutos más 5 minutos de preguntas. Los posters estarán colgados en la Sala Polivalente, antesala del Aula Master y podrán exponerse durante las pausas para el café y la comida.

## DÍA 17/11/2009

**18:00-20:30** Sala polivalente: pre-registro y Copa de cava de bienvenida

## DÍA 18/11/2009

**8:30-9:30** Registro y entrega de documentación (Sala Polivalente)

**9:30-10:00** Inauguración de las Jornadas ZNS'09 (Aula Master)

**10:00-10:30** Ponencia Invitada 1

*Using Pumping Tests to Evaluate the Unsaturated Properties of Unconfined Aquifers.*

Shlomo P. Neuman, Department of Hydrology and Water Resources, University of Arizona, USA.

**10:30-11:00** Café + Posters

**11:00-13:00** Sesión 1. Comunicaciones orales. Elaboración de modelos descriptivos y predictivos de los procesos (Parte I)

*Application of a land surface model that includes fog deposition over a tree heath-laurel forest in Garajonay National Park (La Gomera, Spain).*

Genki Katata, Carlos M. Regalado, Axel Ritter and Haruyasu Nagai

*Application of a lumped nitrogen model to a small Mediterranean catchment, Fuirosos (Catalonia).*

C. Medici, A. Butturini, S. Bernal, F. Sabater, M. Martin, A. J. Wade and F. Frances

*Modelo paramétrico distribuido de transferencia de sustancias al flujo de escorrentía superficial a escala de cuenca.*

E. Contreras, M. Egüen, M. Nofuentes y M. J. Polo

*Development and verification of an emitter supply radius equation for 3-dimensional Green-Ampt infiltration.*

Leslie C. Gowdich and Rafael Muñoz-Carpena

*Evaluación de distintas funciones de infiltración acopladas en un modelo numérico de circulación de flujo en aguas someras.*

María Nofuentes y María José Polo

*Combined effect of regulated deficit irrigation and low quality water on salts accumulation under drip irrigation.*

Oussama Mounzer, Francisco Pérez, Francisco Pedrero, Rosalía Alcobendas, José María Bayona, Emilio Nicolás and Juan José Alarcón

**13:00-14:30**

**Comida**

**14:30-15:00**

**Ponencia Invitada 2**

*Exploración Formal de la Complejidad y Relevancia de Modelos Hidrológicos a Través del Análisis Global de Sensibilidad e Incertidumbre: Oportunidades y Retos.*

*Formal Exploration of the Complexity and Relevance of Hydrological Models through Global Sensitivity and Uncertainty Analysis: Opportunities and Challenges.*

Rafael Muñoz Carpena, Hydrology and Water Quality, Agricultural and Biological Engineering Department, University of Florida, USA.

**15:00-16:40**

**Sesión 2. Comunicaciones orales. Elaboración de modelos descriptivos y predictivos de los procesos (Parte II). Desarrollo de métodos de caracterización y análisis de la zona no saturada del suelo (Parte I)**

*Caracterización del caudal base en zonas de alta montaña a partir de un análisis estacional de recesiones.*

Agustín Millares, María José Polo, Miguel Ángel Losada, Cristina Aguilar y Javier Herrero

*Nuevo análisis de la onda en microsondas TDR para la medida de la humedad del suelo.*

David Moret-Fernández y Francisco Lera

*Cuantificación del efecto del manejo del suelo en la respuesta hidrológica de una parcela usando un sensor de inducción electromagnética.*

Gonzalo Martínez, Karl Vanderlinden, Esther Rodríguez, Juan Vicente Giráldez, José L. Muriel y F. Perea

*Caracterización multifractal de la distribución de tamaño de poro medida por inyección de mercurio.*

Eva Vidal, Roger Mestas, José M. Mirás, Glécio Machado, Jorge Dafonte y Jorge Paz Ferreiro

*Humedad del suelo y variabilidad con diversas estrategias de muestreo: un caso de estudio en la cuenca del Duero.*

José Martínez Fernández, Nilda Sánchez Martín, Carlos Pérez Gutiérrez y Guido Baroncini Turrichia

**16:40-17:10**

**Café + Posters**

**17:10-18:30**

**Sesión 3. Comunicaciones orales. Desarrollo de métodos de caracterización y análisis de la zona no saturada del suelo (Parte II)**

*Spatial assessment of soil moisture-based distribution uniformity for residential irrigation systems.*

K. Vanderlinden, R. Muñoz-Carpena and M. Dukes

*Evolución del radio de la cavidad esférica de un emisor subsuperficial.*

María Gil Rodríguez, Leonor Rodríguez, Raúl Sánchez y Luis Juana

*Utilización de tomografía eléctrica con distintas configuraciones y espaciamientos electródicos para la caracterización de la zona no saturada.*

Pablo Weinzettel, Sebastián Dietrich y Marcelo Varni

*Importancia de la caracterización de la zona no saturada del suelo para el análisis del desencadenamiento de corrientes hiperconcentradas: Venero Claro (Sierra de Gredos).*

Virginia Ruiz Villanueva, José María Bodoque del Pozo, Andrés Díez Herrero, Paloma Fernández García y Carlos M. Calvo Martínez

## DÍA 19/11/2009

**9:00-9:30**

### **Ponencia Invitada 3**

*La biodegradación de hidrocarburos y su aplicación en la biorremediación de suelos.*

Anna María Solanas Cánovas, Departament de Microbiologia, Facultat de Biologia, Universitat de Barcelona, España.

**9:30-10:50**

### **Sesión 4. Comunicaciones orales. Estudios sobre la contaminación y métodos de remediación en la zona no saturada del suelo. Estudios básicos sobre la absorción del agua y la adsorción de sustancias en el conjunto suelo-planta. Investigaciones de laboratorio, invernadero o campo sobre los procesos de transferencia de masa y energía en la zona no saturada del suelo (Parte I)**

*La infiltración-percolación como sistema de depuración avanzada de aguas residuales por zona vadosa.*

Montserrat Folch, Miquel Salgot y François Brissaud

*Prediction of soil moisture content in a skeletal-calcareous soil of South Florida based on shallow groundwater levels.*

Luis Barquin-Valle, Rafael Muñoz-Carpena and Kati Migliaccio

*Estimación del consumo de agua en el cultivo del maíz, mediante el seguimiento de humedad en la zona radicular con sondas de capacitancia (FDR).*

R. Mestas Valero, M. I. García, M. D. Báez y A. Paz González

*Interpretación del cambio del flujo y lixiviación en el suelo asociado al uso de un cultivo de cubierta estival utilizando técnicas de análisis global de incertidumbre.*

Axel Ritter, Rafael Muñoz-Carpena, David Bosch, Bruce Schaffer y Thomas L. Potter

**10:50-11:20**

### **Café + Posters**

**11:20-13:20**

### **Sesión 5. Comunicaciones orales. Investigaciones de laboratorio, invernadero o campo sobre los procesos de transferencia de masa y energía en la zona no saturada del suelo (Parte II). Estudios sobre la recarga y la interacción entre atmósfera, suelo y acuífero (Parte I).**

*Hysteretic behaviour of the soil thermal properties based on wetting and drying cycles.*

Carles Rubio, Douglas Cobos, Ramon Josa and Francesc Ferrer

*Comportamiento del balance de energía en un cultivo de Avena Sativa L.*

Raúl Rivas y Dora Ocampo

*Estudio sobre la evolución de la zona no saturada en las inmediaciones de dispositivos de tipo superficial de gestión de la recarga de acuíferos. Las estaciones DINA-MAR ZNS. Primer ciclo de operatividad.*

A. Enrique Fernández Escalante y Ana García Merino

*Distribución del agua en el suelo en riego por surcos alternos y no alternos en el cultivo de maíz.*

Gerard Arbat, Francesc Domingo Olivé, Albert Roselló, Jaume Puig-Bargués y Francesc Ramírez de Cartagena

*Salinity is reduced below the evaporation front during soil salinization.*

Meritxell Gran, Jesús Carrera, Sebastià Olivella, Jordi Massana, Maarten W. Saaltink, Carles Ayora and Antoni Lloret.

*El papel de la zona no saturada en la contaminación por nitratos en las aguas subterráneas de Osona (NE España).*

Clara Torrentó, Neus Otero, Anna Menció, Albert Soler y Josep Mas-Pla

**13:20-15:00**

**Comida**

**15:00-15:30**

**Posters**

**15:30-17:10**

**Sesión 6. Comunicaciones orales. Estudios sobre la recarga y la interacción entre atmósfera, suelo y acuífero (Parte II).**

*Estimación de la recarga por retorno de riego a través de la ZNS en áreas de agricultura intensiva bajo clima semi-árido. Análisis de sensibilidad.*

J. Jiménez-Martínez, J. Molinero y L. Candela

*Evaluación de la capacidad de infiltración e impacto hidrogeológico de las balsas de recarga artificial del Baix Llobregat (Sta. Coloma de Cervelló).*

Miguel Luna, Joaquín Salas, Jorge Molinero, Enric Queralt, Marina Rull, Victòria Colomer, Luca Trevisan, Eduard Ruiz, Jordi Guimerà i Josep María Niñerola

*Estudio de la relación suelo – acuífero en un emplazamiento contaminado por disolventes clorados.*

Jordi Palau Capdevila, Massimo Marchesi, Neus Otero, Àngels Canals y Albert Soler

*Evidencia de evaporación en la zona no saturada en los procesos de recarga en la depresión de la Selva (NE España).*

Anna Menció, Albert Folch, Josep Mas-Pla y Albert Soler

*Seguimiento de la humedad del suelo en el entorno del Parque Nacional de Doñana.*

María Luisa Prados, Karl Vanderlinden, Juan Vicente Giráldez, Carolina Guardiola-Albert y C. Mediavilla Laso

**17:10-17:30**

**Mesa redonda y café**

**17:30-18:00**

**Clausura de las Jornadas ZNS09**

**21:00**

**Cena**

## DÍA 20/11/2009

### **Visita guiada a Estación Experimental Fundación Mas Badia (IRTA)**

**7:45 Salida en autobús desde Barcelona**

**9:30 Llegada a Mas Badia e inicio de la visita**

| <b>En sala:</b>  |   |  |
|------------------|---|--|
| 10:00 - 10:30    | Programa de medidas agronómicas en zonas vulnerables por la contaminación por nitratos. Condicionantes para la producción agrícola. | Carles Mallol-<br><i>IRTA-Mas Badia</i>  |
| 10:30 - 11:00    | La contaminación por nitratos de las aguas subterráneas del Baix Ter.   | Josep Mas-Pla<br><i>Universitat de Girona</i><br>Roger Puig<br><i>Universitat de Barcelona</i> |
| 11:00 - 11:30    | Plan para la mejora de la fertilización agraria en las comarcas de Girona.  | Francesc Domingo<br><i>IRTA-Mas Badia</i>  |
| 11:30 - 12:00    | Uso de lisímetros de capilaridad pasiva tipo Gee para la cuantificación de la lixiviación de nitratos en una rotación forrajera.    | Albert Roselló<br><i>IRTA-Mas Badia</i><br>Francisco Fonseca<br>Lab-Ferrer                     |
| <b>En campo:</b> |   |  |
| 12:00 - 12:45    | Visita a el ensayo con lisímetros de capilaridad pasiva.  | Albert Roselló Francesc Domingo  |
| 12:45 - 13:30    | Estrategias de fertilización con abonos orgánicos y minerales.  | Carles Mallol<br><i>IRTA-Mas Badia</i>   |

**13:30-15:30 Comida en Restaurant Tritón (Carretera Palafrugell a Torroella, s/n 17257 Gualta – Girona).**

**16:00 Final de la visita y vuelta a Barcelona en autobús**

**Aprox. 17:30 Llegada a Barcelona**

**Más información sobre E.E. Mas Badia en:**

<http://www.irta.es/indexfr.asp?doc=/esp/qui/centres/09.asp>

## Comidas. Ruta Aula Máster – Restaurant de EPSEB

La organización de las jornadas ofrece un servicio de comidas. Esta se servirá en el Restaurant ubicado en la 4ª planta del edificio de la Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona (EPSEB), C/Gregorio Marañón 50, esquina Diagonal. Los ascensores se encuentran entrando al edificio a mano derecha.

En el siguiente mapa la línea de color negro indica la ruta que conecta el Aula Máster, donde se celebrarán las jornadas, con el Restaurant de EPSEB. Por favor, tener en cuenta que el trayecto de ida toma alrededor de 10 minutos.

