CURSO: Modelación integral de sistemas de recursos hídricos con la herramienta AQUATOOL

Adicionalmente, los **días 19 y 20 de Junio** se ha organizado el curso "Modelación integral de sistemas de recursos hídricos con la herramienta AQUATOOL".

La temática impartida será la siguiente:

El módulo SIMGES permite la elaboración de modelos de simulación de la gestión de cuencas para la planificación y gestión de recursos hídricos. En función de los conocimientos previos de los asistentes, estos se repartirán en dos niveles, uno básico y otro avanzado.

El módulo GESCAL permite la creación de modelos de simulación de la calidad del agua. Este módulo se compone de un módulo de simulación de contaminantes convencionales y otro de tóxicos y metales pesados. En función de los conocimientos previos de los asistentes, estos se repartirán en dos niveles, uno básico y otro avanzado.

El módulo CAUDECO evalúa la idoneidad del hábitat en el río a partir de los caudales circulantes y las curvas de hábitat potencial útil para diferentes especies piscícolas.

El módulo EVALHID posibilita la obtención de series de aportaciones para los demás módulos de AQUATOOL mediante la utilización de modelos semi-distribuidos lluvia-escorrentía.

El módulo OPTIGES permite la creación de modelos de optimización de sistemas de recursos hídricos. Su utilización permite obtener la gestión óptima del sistema, siendo de gran utilidad para la elaboración de reglas de operación y filtrado de alternativas.

El módulo SIMRISK realiza múltiples simulaciones de modelos creados con SIMGES mediante técnicas de Monte-Carlo con series de aportaciones sintéticas. Sus resultados son de gran ayuda en la evaluación del riesgo de sequías.

Plazas limitadas a 25 personas, por riguroso orden de inscripción.

Cuota de inscripción al curso:

Público general	200€
Personal UPV / SCARCE	150€

Inscripción al curso:

Centro de Formación Post-grado, UPV

Cuota de inscripción a las jornadas*:

Público general	150€
Personal UPV / SCARCE	100€

*Incluye cafés y comida del día 18

Inscripción a las jornadas:

Centro de Formación Post-grado, UPV

Información:

http://www.upv.es/aquatool/Jornadas2013

Abel Solera **asolera@upv.es**
David Haro **dahamon@upv.es**

Instituto de Ingeniería del Agua y Medio Ambiente, IIAMA
Ciutat Politècnica de la Innovació – Universitat Politècnica de València
Camí de Vera s/n 46022 València
Tlfs: 963 879 612 - 963 870 000 ext. 76143 – 963 879 820

Instituto de Ingeniería del Agua y Medio Ambiente

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Jornadas Internacionales de Sistemas Soporte a la Decisión en la Planificación y Gestión de Recursos Hídricos

Valencia, 18 y 19 de Junio de 2013

DIRECTORES: Abel Solera Solera
Javier Paredes Arquiola
Joaquín Andreu Álvarez

SECRETARIO: David Haro Monteagudo

Presentación y objetivos

Actualmente, puede decirse que la mayor parte de los trabajos técnicos de los Planes de Cuenca de las Demarcaciones Hidrográficas (DH) españolas para el cumplimiento de las obligaciones de la Directiva Marco Europea del Agua (DMA) están desarrollados. Partes importantes de estos trabajos técnicos, como por ejemplo, las simulaciones y evaluaciones de las alternativas de programas de medidas bajo diferentes escenarios, han sido realizados mediante el uso de Sistemas Soportes de Decisión (SSD). Los resultados de estas simulaciones han servido para evaluar la eficacia de las medidas y para mostrar los intercambios entre objetivos medioambientales, objetivos de satisfacción de las demandas consuntivas y no consuntivas, y otros objetivos sociales y económicos.

Estas Jornadas Internacionales de Sistemas Soportes de Decisión en la Planificación y Gestión de Recursos Hídricos tienen como finalidad una revisión del papel de la utilización de los SSD para estos fines, de las metodologías empleadas en cada caso, y de los ejercicios de síntesis efectuados para traducir la ingente cantidad de información que los SSD proporcionan en indicadores, balances y otros elementos que sean fácilmente asimilables y entendibles por los partícipes de los procesos de toma de decisiones que no pertenecen al ámbito técnico especializado.

Entre las herramientas utilizadas en los estudios para el análisis de los sistemas de explotación, para la evaluación de los efectos de los caudales ecológicos, y para determinar la eficacia de las medidas en la mejora de la calidad de las masas de agua, se encuentran algunos de los distintos módulos que componen Aquatool, una herramienta para la elaboración de modelos y sistemas soportes de decisión en materia de planificación y gestión de recursos hídricos desarrollada por el Grupo de Ingeniería de Recursos Hídricos (GIRH) del IIAMA. Por ello, las Jornadas versan mayormente, aunque no exclusivamente, sobre aplicaciones de Aquatool en diversas cuencas españolas.

Así mismo, se ha querido dar un carácter internacional a las Jornadas con la presentación de experiencias del extranjero.

Finalmente, hay que añadir que otro objetivo de las Jornadas es que, a la vista de las experiencias presentadas, y de las conclusiones que de ellas se extraiga, puedan identificarse nuevas necesidades en los desarrollos de herramientas para SSD, así como dar a conocer evoluciones en marcha en las mismas. No en vano, las tareas de planificación no finalizan con los planes actualmente aprobados, o en fase de aprobación, sino que, tal y como prevé la DMA, se inicia un nuevo ciclo, en el cual habrá de darse repuesta a nuevas inquietudes surgidas en la UE sobre el tema, las cuales en parte se recogen en el denominado "A Blueprint to Safeguard Europe's Water Resources" recientemente publicado. Precisamente, en el sentido de acercar los desarrollos científicos a las políticas del agua, estas herramientas están siendo utilizadas en proyectos de investigación de ámbito nacional y europeo, entre los cuales está el proyecto SCARCE ("Assessing and predicting effects on water quantity and quality in Iberian rivers caused by global change") del Programa CONSOLIDER del MINECO (CSD2009-00065).

Por tanto, es un placer para el GIRH del IIAMA invitar a participar a todos aquellos que tengan experiencias e ideas que compartir en temas relacionados con el manejo de herramientas de gestión de cuencas, así como en torno a las nuevas necesidades que se plantean para ellas. Las experiencias previas similares que constituyen las "Jornadas de Aquatool", celebradas en abril de 1996, y las "Jornadas sobre Herramientas de Decisión para la Planificación Hidrológica en la Directiva Marco del Agua", celebradas en noviembre de 2007, demostraron ser foros adecuados para ello, y para el logro de los objetivos que se plantean en las Jornadas de 2013.

CONTENIDO DE LAS JORNADAS

Día 18 de Junio

[9:30-10:00] Acreditación de los asistentes

[10:00-10:30] Presentación de las Jornadas

Liana Ardiles (Directora General del Agua del MAGRAMA), Francisco Mora(Rector de la UPV), Joaquín Andreu (Director del Departamento de Ingeniería Hidráulica y Medio Ambiente de la UPV), Abel Solera (Director de las Jornadas)

[10:30-11:00] Evolución de los SSD para planificación hidrológica 1985-2013. *Joaquín Andreu, Abel Solera, Javier Paredes (UPV)*

[11:30-13:30] Sesión I: Modelos hidrológicos. Balances y garantías.

- "Herramientas de ayuda a la planificación y gestión utilizadas en la CH del Júcar", *por Teodoro Estrela (C.H.Júcar)*
- "Herramientas de ayuda a la planificación y gestión utilizadas en la CH del Guadiana", *por Francisco Viseas, José Ángel Rodríguez (C.H.Guadiana)*
- "Modelos para la simulación de la gestión del río Tajo", *por David Peracho (C.H. Tajo)*
- "Optimización de la Gestión de los Sistemas de Recursos Hídricos", *por Francisco Cabezas (Fundación Instituto Euromediterráneo del Agua)*
- "Análisis del rendimiento del sistema del río Tomemamba (Ecuador) mediante el acople de modelos estocásticos y de gestión", *por Alex Avilés (Universidad de Cuenca, Ecuador)*
- *"Una solución numérica para el flujo integral en cuencas hidrográficas reguladas: Aplicación a la planificación y gestión de los recursos hídricos de la cuenca del río Mero – La Coruña, España", por Francisco Padilla, Pablo R. Vellando (UdC)*
- *"Estimación de la Escorrentía Superficial en la Cuenca del Río Júcar a partir de Medidas de Precipitación y de Productos de Humedad del Suelo de SMOS", por Ernesto López-Baeza (UV)*
- *"Análisis de la cobertura nival para modelación hidrológica de la cuenca del río Mendoza", por Anahí Miner Vega (UPV)*
- *"Comparativa de herramientas para el desarrollo de SSD para los sistemas de RRHH de Cerdeña, Italia", por Giovanni Sechi, Ricardo Zucca (Universita de Cagliari, Italia), Néstor Lerma (UPV)*

[15:00-17:00] Sesión II: Simulación de la calidad de aguas. Objetivos ambientales. Recuperación de costes.

- "Modelación de la calidad del agua en la cuenca del Segura", *por Jesús García, Francisco Almagro (C.H.Segura), Jesús Mora (Técnicas Reunidas)*
- "Modelación de la calidad del agua en el río Llobregat", *por Toni Munné. (Agencia Catalana del Agua)*
- "Objetivos ambientales y recuperación de costes en el Plan del Duero", *por Ángel Jesús González, Javier Fernández (C.H.Duero)*
- "Modelos de cantidad y calidad para la cuenca del río Araguari", *por Marcio Ricardo Salla (Univ. Federal de Uberlandia. Brasil)*
- *"Modelación de la concentración de nitratos en las aguas subterráneas de España y definición de objetivos", por Miguel Ángel Pérez (IIAMA-UPV)*
- *"La simulación de la cuenca del río Ebro en el contexto de la Directiva Marco del Agua", por Beatriz Carrasquer (Universidad de Zaragoza)*
- *"Evolución de la contaminación por nitratos de las masas de agua subterránea de la CH Júcar mediante el modelo PATRICAL para la determinación del cumplimiento de los objetivos ambientales de la DMA", por Patricia Alvariño (UV)*
- *"SSD espacial para la gestión óptima de sistemas de recursos hídricos incorporando modelos hidroeconómicos", por Marcia Moraes (Universidade Federal de Pernambuco)*

[17:30-19:00] Mesa Redonda I: Valoración de la contribución de los Sistemas de Soporte a la Decisión a los planes de cuenca y a la Directiva Marco hasta la fecha

Ponentes: *Víctor Arqued (Subdirector General de Planificación y Uso Sostenible del Agua - MAGRAMA); Teodoro Estrela (C.H.Júcar); Francisco Almagro (C.H.Segura); Joaquín Andreu (IIAMA-UPV)*

Día 19 de Junio

[09:30-11:00] Sesión III: Procesos participativos. Sequías. Utilización conjunta.

- "Estimación de umbrales de estado en al Plan Especial de Sequías de las Demarcaciones Hidrográficas de Guadalete y Barbate, y la de Tinto, Odiel y Piedras", *por Manuel López (Cons. de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía) y Álvaro Rodríguez (TÉCNICAS REUNIDAS)*
- "Uso conjunto, recarga artificial y caudales ambientales en el sistema Quiebrajano-Vivoras", *por José Manuel Murillo (IGME).*
- "Procesos participativos en la Confederación Hidrográfica del Júcar", *por Joaquín Andreu (IIAMA-UPV)*
- "Sistema de información frente a Sequías en la Marina Baja", *por Miguel Fernández (Diputación de Alicante)*
- "Modelación integral de la gestión del sistema Zacapu y Pastor Ortiz en la cuenca del río Angulo (México)", *por Sonia T. Sánchez, Mario Alberto Hernández (Universidad Michoacana San Nicolás de Hidalgo - México)*
- "Gestión de la demanda de riego en sistemas de recursos hídricos españoles afectados por el cambio climático", por Adriadna Chavez-Jiménez(Universidad de Piura-Perú), Luis Garrote y Francisco Martín-Carrasco (UPM)

[11:30-12:30] Sesion IV: Necesidades y trabajos futuros.

- "Planificación de infraestructuras futuras en la cuenca del Ebro", *por Jesús Galván, Mario Valle (C.H.Ebro)*
- "Análisis de la repercusión del cambio climático sobre la disponibilidad de recursos hídricos", *por Ángel García Cantón (CEDEX)*
- "Potencial de los modelos hidroeconómicos para la gestión de los recursos hídricos", por Manuel Pulido (UPV)
- "Retos futuros, tecnologías para gestionar la incertidumbre en entornos complejos", por Miguel García (Z Amaltea)
- "Evaluación del recurso hídrico mediante la aplicación de modelos semiagregados de Precipitación-Escorrentía a escala diaria. Caso de estudio: Cuenca del río Tormes (España)", por Javier Rodríguez (C.H. Duero), María Pedro (UPV)

[12:30-13:30] Mesa Redonda II: Nuevos desafíos y objetivos futuros para los Sistemas de Soporte a la Decisión en Planificación y Gestión de Recursos Hídricos

Ponentes: *Víctor Arqued (Subdirector General de Planificación y Uso Sostenible del Agua - MAGRAMA); Federico Estrada (CEDEX); Javier Ferrer (C.H.Júcar); Javier Paredes (IIAMA-UPV)*

[13:30-14:00] Clausura de las Jornadas