

IBER 3.0

JORNADA DE PRESENTACIÓN

Jueves, 25 de noviembre de 2021, de 10 a 14 h.

**Centro de Estudios Hidrográficos del CEDEX
Paseo Bajo de la Virgen del Puerto 3, 28005 Madrid**



Como es sabido, Iber es un modelo numérico bidimensional de simulación de flujo turbulento en lámina libre en régimen variable para el estudio hidromorfológico de cauces, cuya versión 1.0 (2010) constaba de 3 módulos de cálculo principales: un módulo hidrodinámico, un módulo de turbulencia y un módulo de transporte de sedimentos y que fue desarrollada en el marco de un Convenio suscrito entre el CEDEX y la Dirección General del Agua (y en colaboración con el Grupo de Ingeniería del Agua de la Universidade A Coruña, y el Grupo Flumen de la Universitat Politècnica de Catalunya).

Más adelante (en 2016), y en el marco de otra Encomienda de Gestión entre el CEDEX y la Dirección General del Agua, se introdujeron una serie de mejoras al modelo IBER que dieron lugar a la versión 2.0 del modelo (que comportaba mejoras de la interfaz, introducía importantes avances en el módulo hidrodinámico, y en la que se generaban unos nuevos módulos de hábitat hidráulico y de calidad del agua).

La colaboración entre la Dirección General del Agua, el CEDEX y los anteriores grupos universitarios se ha mantenido constante durante todo este tiempo y se ha consolidado introduciendo nuevas mejoras en el modelo Iber que han dado lugar a la versión 3.0 que en esta Jornada se presenta.

Entre las mejoras que incluye esta versión 3.0 del modelo Iber pueden destacarse la incorporación y mejora de los siguientes módulos:

- Drenaje dual. Integración de la simulación del flujo en redes de drenaje en el subsuelo con el flujo superficial.
- Avance en el módulo de simulación hidrológica considerando tanto el flujo superficial como la erosión de suelos.
- Mejora del módulo de transporte de sedimentos por arrastre de fondo incluyendo la capacidad de trabajar con granulometrías no uniformes (mezclas de sedimentos).

Además se incorporan técnicas de supercomputación sobre GPU que permiten abordar ámbitos de estudio más amplios reduciendo los tiempos de cálculo. Finalmente se ha realizado un esfuerzo por simplificar el entorno de trabajo con el desarrollo de una nueva interfaz de Iber 3.0.



PROGRAMA

Inauguración de la Jornada (10:00 a 10:30)

Teodoro Estrela Monreal. Director General del Agua
Áurea Perucho Martínez. Directora del CEDEX

Presentación del modelo Iber 3.0 (10:30 a 10:45)

Luis Balairón Pérez. Director del Laboratorio de Hidráulica
(Centro de Estudios Hidrográficos del CEDEX)

Nuevas capacidades de Iber 3.0

El módulo de drenaje urbano (10:45 a 11:05)

Ernest Bladé Castellet. Director del Instituto Flumen (Universitat Politècnica de Catalunya)

Hidrología y erosión de suelos (11:05 a 11:35)

Luis Cea Gómez. Coordinador del Grupo Ingeniería del Agua y del Medio Ambiente
GEAMA (Universidade A Coruña)

Transporte de fondo con sedimento no uniforme (11:35 a 11:55)

Ernest Bladé Castellet. Director del Instituto Flumen (Universitat Politècnica de Catalunya)

Pausa (11:55 a 12:15)

La interfaz de Iber 3.0 (12:15 a 12:35)

Marcos Sanz Ramos. Instituto Flumen (Universitat Politècnica de Catalunya)

Paralelización del código de cálculo (12:35 a 12:55)

David López Gómez. Jefe de Área del Laboratorio de Hidráulica (Centro de Estudios Hidrográficos del CEDEX)

Coloquio (12:55 a 13:45)

Moderador: Javier Sánchez Martínez. Subdirector General de Protección de las Aguas y Gestión de Riesgos (DGA)

Clausura (13:45 a 14:00)

Federico Estrada Lorenzo. Director del Centro de Estudios Hidrográficos del CEDEX

 [Inscríbete al evento aquí](#)  [Síguelo en streaming](#)

