

Organizan:



Instituto Universitario de Investigación
en Ingeniería de Aragón
Universidad Zaragoza



Universidad
Zaragoza

MODELOS AVANZADOS DE SIMULACIÓN HIDRÁULICA

Contacto:

Pilar García Navarro (pigar@unizar.es)

28 junio - 9 julio 2021

Curso online 30 h

En este curso se explicarán las bases teóricas de modelos para el cálculo del flujo en lámina libre en aguas poco profundas. Se mostrarán sus capacidades y campos de aplicación, haciendo especial énfasis en su aplicación a la hidráulica, la hidrología y la morfología fluvial y se realizarán prácticas utilizando los modelos para el cálculo de campos de calados, velocidad, zonas inundables, erosión y transporte de sedimentos.

Destinado a profesionales, científicos y titulados con interés en la simulación numérica de flujos medioambientales. Muy apropiado para estudiantes de Grado (Ingeniería Mecánica, Ingeniería Civil, Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural, Ingeniería Ambiental, Ingeniería Agroambiental, Ingeniería de Obras Públicas, Ingeniería Química, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica y Automática, Ingeniería de Tecnologías Industriales, Ingeniería Informática e Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación, Física, Matemáticas, Geografía, Geología y Químicas).

Programa

- Lunes 28 junio de 18:00 a 20:00: Modelos de flujo 1D en canales y ríos. Teoría.
- Martes 29 junio de 17:00 a 20:00: Prácticas en régimen estacionario 1D.
- Miércoles 30 junio de 17:00 a 20:00 Prácticas en régimen transitorio 1D.
- Jueves 1 julio de 18:00 a 20:00 Modelos hidrológicos. Teoría y prácticas.
- Viernes 2 julio de 17:00 a 20:00: Modelos 2D, discretización y mallas.
- Lunes 3 de julio de 16:00 a 20:00: Prácticas con flujo 2D en casos de estudio
- Martes 4 de julio de 17:00 a 20:00: Prácticas con flujo 2D en casos reales.
- Miércoles 5 de julio de 18:00 a 20:00: Modelos de flujo erosivo. Teoría.
- Jueves 6 de julio de 16:00 a 20:00: Prácticas con flujo erosivo en ríos.
- Viernes 7 de julio de 16:00 a 20:00: Prácticas con flujo erosivo en catástrofes naturales.

Equipo docente:

- Pilar García Navarro, Mecánica de Fluidos-EINA, Grupo de Tecnologías Fluidodinámicas-I3A, UZ
- Pilar Brufau García, Mecánica de Fluidos-EINA, Grupo de Tecnologías Fluidodinámicas-I3A, UZ
- Sergio Martínez Aranda, Mecánica de Fluidos-EINA, Grupo de Tecnologías Fluidodinámicas-I3A, UZ
- Javier Fernández Pato, Mecánica de Fluidos, Hydronia Europe, EINA-I3A, UZ.
- Isabel Echeverribar, Mecánica de Fluidos, Hydronia Europe, EINA-I3A, UZ.

Metodología

Docencia on-line síncrona con apoyo del ADD (moodle.unizar.es) y la plataforma Google Meet.

Procedimiento de evaluación:

- Informes de las prácticas. Necesario asistir al 70% de las clases.

Información para inscripción: seceina@unizar.es

- Precio: 250 euros
- Coordina: Pilar García Navarro (pigar@unizar.es)