

# MODELOS AVANZADOS DE SIMULACIÓN HIDRÁULICA

Curso online gratuito 30 h

3-21 diciembre 2020

Contacto:  
Pilar García Navarro (pigar@unizar.es)

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

## Programa

- Jueves 3 diciembre de 18:00 a 20:00  
**Modelos de flujo 1D en canales y ríos. Teoría.**  
Isabel Echeverribar (echeverribar@unizar.es)
- Viernes 4 diciembre de 18:00 a 20:00  
**Modelos hidrológicos y resolución numérica. Teoría y prácticas**  
Javier Fernández Pato (jfpato@unizar.es)
- Sábado 5 diciembre de 10:00 a 13:00  
**Prácticas con flujo 1D en régimen estacionario.**  
Isabel Echeverribar (echeverribar@unizar.es)
- Lunes 7 de diciembre de 11:00 a 13:00  
**Prácticas con flujo 1D en régimen transitorio.**  
Isabel Echeverribar (echeverribar@unizar.es)
- Jueves 10 de diciembre de 18:00 a 20:00  
**Modelos de flujo 2D. Teoría.**  
Javier Fernández Pato (jfpato@unizar.es)
- Viernes 11 de diciembre de 18:00 a 20:00  
**Discretización 2D y mallas QGIS. Teoría.**  
Javier Fernández Pato (jfpato@unizar.es)
- Sábado 12 de diciembre de 10:00 a 13:00  
**Prácticas con flujo 2D en casos de estudio.**  
Javier Fernández Pato (jfpato@unizar.es)
- Jueves 17 de diciembre de 18:00 a 21:00  
**Prácticas con flujo 2D en casos reales.**  
Isabel Echeverribar (echeverribar@unizar.es)
- Viernes 18 de diciembre de 18:00 a 20:00  
**Modelos de flujo erosivo. Teoría.**  
Sergio Martínez Aranda (sermar@unizar.es)
- Sábado 19 de diciembre de 10:00 a 14:00  
**Prácticas con flujo erosivo en ríos.**  
Sergio Martínez Aranda (sermar@unizar.es)
- Lunes 21 diciembre de 17:00 a 21:00  
**Prácticas con flujo erosivo en catástrofes naturales.**  
Sergio Martínez Aranda (sermar@unizar.es)

## Metodología

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

- ✓ Clases teóricas (plataforma Google Meet)
- ✓ Planteamiento de casos en **clases prácticas** (plataforma Google Meet)
- ✓ Trabajo personal tutorizado (plataforma Google Meet y Skype)

## Procedimiento de evaluación:

- Informes de las prácticas
- Necesarios para el reconocimiento de 1ECTS (EINA y Grado Geografía y Ordenación del territorio, UZ)

## Inscripción:

Contactar con Pilar García Navarro en pigar@unizar.es