

HIDRÁULICA COMPUTACIONAL

4,5 ECTS, 1º Semestre, Optativa

Profesor Responsable: Francisco Laguna Peñuelas

Objetivos docentes:

Temario:

Tema 1. Técnicas computacionales de aplicación general.

Evolución histórica y análisis de los distintos métodos computacionales. Diferencias finitas y elementos finitos. Esquemas explícitos e implícitos. Paquetes integrados actuales de resolución.

Tema 2. Áreas de aplicación en la hidráulica.

Ajuste de redes de tubería. Optimización de diámetros. Transitorios hidráulicos en redes de tuberías. Régimen permanente en canales y ríos. Régimen variable en canales y ríos.

Tema 3. Modelos

Modelos bidimensionales en estuarios y propagación de avenidas. Estudio del transporte de contaminantes. Estudio de la filtración en presas de materiales sueltos. Estudio de acuíferos subterráneos confinados y libres.

Bibliografía: