

## INTRODUCCIÓN

Entre los objetivos generales del título de Grado en Ingeniería Civil que ha comenzado su andadura en la Universidad de Alicante en el curso 2010/11, destaca la capacidad para planificar, proyectar, gestionar y explotar obras y servicios en el ámbito de la Ingeniería Civil, tales como las infraestructuras e instalaciones hidráulicas y de producción de agua industrial, de aprovechamientos hidroeléctricos y energéticos y de ingeniería sanitaria y de servicios urbanos y ambientales. Como conocimientos específicos que los estudiantes deben adquirir durante sus estudios y que serán exigibles para la obtención del Título, figuran los conocimientos y la comprensión de la mecánica de fluidos y de las ecuaciones fundamentales del flujo para su aplicación a los sistemas de conducciones, tanto en presión como en lámina libre.

Como materia de formación obligatoria, la nueva planificación de estudios prevé en el 2º curso la asignatura Hidráulica e Hidrología y le asigna nueve créditos europeos (ECTS) distribuidos en 4,4 créditos para clases de teoría, de los que 1,8 serán presenciales y 2,6 serán no presenciales; 3 créditos para prácticas de problemas, de los que 1,2 serán presenciales y 1,8 serán no presenciales; y 1,6 créditos para prácticas de laboratorio.

Ante las exigencias de mayor trabajo no presencial de los alumnos en las titulaciones de Grado que han surgido de los acuerdos de Bolonia, se hace necesario que los alumnos dispongan de materiales para el estudio teórico y práctico de esta asignatura.

Para conocer y manejar adecuadamente los conceptos teóricos y asimilar las leyes físicas que rigen el comportamiento del agua, tanto en reposo como en movimiento, se redactó el libro *Manual de Hidráulica* adaptado al programa y que sirve de guía teórica de esa materia.

Para aplicar los métodos y técnicas de cálculo, resolver problemas y analizar los resultados, se redactaron los libros *Problemas de Hidráulica I* y *Problemas de Hidráulica II*, a los que se añade esta nueva publicación con el fin de facilitar el trabajo individual de los alumnos de acuerdo con la metodología ECTS.

Al igual que el nuevo programa de la asignatura, este nuevo libro está estructurado en tres partes, hidrostática y tuberías, bombas hidráulicas y canales y contiene cada una de ellas veintiún problemas, cuyo estudio y resolución facilitará la comprensión de los principios fundamentales de esta disciplina técnica.

Agradezco a mis amigos Julio Miró Moya y Javier Valdés Abellán su dedicación y entusiasmo en la preparación de las figuras y corrección de textos para hacer posible la impresión de este libro.

Alicante, enero de 2011  
LÁZARO LÓPEZ ANDRÉS  
Ingeniero de Caminos