

Objetivos: Introducir al alumno a los principales conceptos y fundamentos de la mecánica del continuo fluido. Desarrollar contenidos necesarios para el resto de las materias del Departamento de Hidráulica. Presentar las aplicaciones más usuales de la materia a la práctica común de la ingeniería. Familiarizar al futuro profesional con el software standard para la solución de problemas de flujo en redes de tuberías (permanente e impermanente). Utilizar y aplicar los conceptos teóricos para la resolución de ejercicios y problemas prácticos, así como para la interpretación del fenómeno real y mediciones experimentales mediante visitas al Laboratorio de Hidráulica.

Programa Sintético: 1. Propiedades de los fluidos. 2. Estática de los fluidos. 3. Ecuaciones básicas y concepto de flujo de fluidos 4. Análisis dimensional y similitud dinámica 5. Flujo viscoso en tuberías 6. Flujos externos 7. Flujo compresible 8. Flujo de un fluido ideal 9. Mediciones de fluidos 10. Turbomaquinaria 11. Flujo a régimen permanente en conductos cerrados 12. Flujo a régimen no-permanente en conductos cerrados.