

Plan 213 Ing.Tec.Ind. Esp Mecánica

Asignatura 16362 INGENIERIA FLUIDOMECANICA I

Grupo 1

Presentación

Programa Básico

1. Fundamentos de la fluidomecánica.
2. Fluidostática.
3. Fluidocinemática.
4. Fluidodinámica.
5. Aplicaciones del teorema de Bernoulli.
6. Ingeniería de maquetas para análisis fluidomecánicos.
7. Capa límite.
8. Pérdidas de carga en tuberías.
9. Ingeniería de sistemas de tuberías.
10. Golpe de ariete.
11. Canales.
12. Nociones de aerodinámica.
13. Instrumentación y medidas de fluidos.

Objetivos

Se trata de conseguir que el alumno adquiera una base sólida de conocimientos teóricos de la materia, incidiendo en los conceptos y ecuaciones fundamentales de la Mecánica de Fluidos.
Las aplicaciones se refieren a estructuras hidráulicas: cálculo de tuberías, con método de elaboración propia, canales, golpe de ariete, medidas de fluidos, y todas aquellas que tengan interés en la industria.
Los conocimientos teóricos y de aplicación se complementarán con problemas y prácticas de laboratorio referentes a las materias anteriormente reseñadas.

Programa de Teoría

1. Fundamentos de la fluidomecánica.
2. Fluidostática.
3. Fluidocinemática.
4. Fluidodinámica.
5. Aplicaciones del teorema de Bernoulli.
6. Ingeniería de maquetas para análisis fluidomecánicos.
7. Capa límite.
8. Pérdidas de carga en tuberías.
9. Ingeniería de sistemas de tuberías.
10. Golpe de ariete.
11. Canales.
12. Nociones de aerodinámica.
13. Instrumentación y medidas de fluidos.

Programa Práctico

- I. Canal de pendiente variable.
- II. Orificios y vertederos.
- III. Determinación del coeficiente de arrastre de cuerpos sumergidos en un fluido en movimiento.
- IV. Pérdidas de carga en tuberías.
- V. Golpe de ariete.

Evaluación

Se necesitará previamente la realización de todas las prácticas de laboratorio para poder ser evaluado en la asignatura. El examen consistirá en una parte teórica, con temas y cuestiones y una parte práctica de problemas, haciéndose la media ponderada de todas las calificaciones

Bibliografía

* N. GARCÍA TAPIA. "Ingeniería Fluidomecánica".
