

AMPLIACIÓN DE MECÁNICA DE FLUIDOS

Curso: Tercero

Cuatrimestre: Segundo

Nº de Créditos: 2+1

Código: 2304

Departamento: Ingeniería Eléctrica y Energética

Profesores: Alvarado López, Andrés

Asignaturas previas recomendadas: Mecánica de Fluidos

OBJETIVOS GENERALES

Esta asignatura amplía y aplica los conocimientos fundamentales adquiridos en Mecánica de Fluidos al estudio de los flujos fluidos reales, para poder analizar y resolver los problemas que se presentan en la Ingeniería de los fluidos a través de dominios tanto interiores como exteriores y en las máquinas hidráulicas

PROGRAMA

Semejanza Dinámica. Parámetros Adimensionales

Análisis Dimensional.

Capa Límite. Ecuación Integral de Von Kármán

Turbulencia. Resistencia de Arrastre

Coeficiente de Fricción. Pérdida de carga en conductos y accesorios.

Sistemas de Tuberías .

Golpe de Ariete

Medida de Caudales. Foronomía

Vertederos.

BIBLIOGRAFÍA

MECÁNICA DE FLUIDOS; Pedro Fernández Díez (ETSII- Cantabria)

ELEMENTOS DE MECÁNICA DE FLUIDOS; Andrés Alvarado López (ETSII- Cantabria)

Unidades didácticas power-point; Andrés Alvarado López (ETSII- Cantabria)

CRITERIOS Y FORMA DE EVALUACIÓN

Para la evaluación de sus conocimientos el alumno realizará un examen escrito sobre la materia impartida en el aula y otro sobre la materia impartida en el laboratorio.

El examen de aula constará de:

- Un ejercicio de problemas (50% de la calificación total)
- Un tema de teoría (28% de la calificación total)
- Un test de cuestiones (13% de la calificación total)

El seguimiento continuo de la progresión del alumno se llevará a efecto mediante controles de test de teoría y de problemas de corta duración, totalmente voluntarios.

Si la calificación de los tests de control iguala o supera la media de 5,5 puntos, el alumno libera del test del examen final los ejercicios realizados.

Si la calificación de los tests de control iguala o supera la media de 7,5 puntos, el alumno libera los ejercicios de test y la teoría correspondiente de los temas realizados del ejercicio de teoría del examen final.

Si la calificación de los ejercicios de control de problemas iguala o supera la media de 5,5 puntos, el alumno libera los ejercicios de los temas realizados de dicho tipo de ejercicio del examen final.

El examen de laboratorio constará de:

- Un examen de prácticas : (9% de la calificación total)
(realización de una práctica del programa y presentación de la memoria escrita de la misma)

La asistencia a las prácticas de laboratorio y la presentación de la memoria de las mismas libera al alumno del examen final de prácticas, que será sustituido por la calificación otorgada a la memoria.