Máquinas Hidráulicas

Curso Académico: (2017 / 2018) **Fecha de revisión: 18/04/2017 17:49:33**

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Ingeniería Térmica y de Fluidos

Coordinador/a: HUETE RUIZ DE LIRA, CESAR

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 3.0

Curso : 1 Cuatrimestre : 1

REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)

Mecánica de Fluidos, Ec. diferenciales Ordinarias, Fisica Básica

OBJETIVOS

Conocimientos y capacidades para el diseño y análisis de máquinas hidráulicas

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

1 Introducción a las máquinas hidráulicas.
2 Teoría ideal de turbomáquinas hidráulicas. Rendimientos
3 Teoría bidimensional de máquinas hidráulicas
4 Flujo tridimensional en máquinas hidráulicas
5 Semejanza física en turbomáquinas.
6 Cavitación
7 Acoplamiento con Instalaciones hidráulicas

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

Las actividades formativas incluirán:
- Clases magistrales, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán las notas de clase y tendrán textos básicos de referencia que les facilite seguir las clases y desarrollar el trabajo posterior.
- Resolución de ejercicios por parte del alumno que le servirá de autoevaluación y para adquirir las capacidades necesarias.
- Clases de problemas, en las que se desarrollen y discutan los problemas que se proponen a los alumnos.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Peso porcentual del Examen/Prueba Final:	60
Peso porcentual del resto de la evaluación:	40

El sistema de evaluación incluye la evaluación continua del trabajo del alumno y la evaluación a través de un examen escrito final en que se evaluará de forma global los conocimientos, destrezas y capacidades adquiridas a lo largo del curso. Los porcentajes asignados pueden variar, dependiendo de la extensión y/o dificultad de los trabajos empleados para la evaluación continua, en los rangos: 40%-70% (evaluación continua) y 60%-30% (examen escrito).

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- S.L. Dixon and C.A. Hall Fluid Mechanics and Thermodynamics of Turbomachinery, Elsevier.

- Antonio Viedma Robles, Blas Zamora Parra Teoría y Problemas de Máquinas Hidráulicas, Horacio Escarbajal Editores.

- Claudio Mataix Mecanica de fluidos y maquinas hidraulicas, Alfaomega.

- HERNÁNDEZ KRAHE, José Mª MECÁNICA DE FLUIDOS Y MÁQUINAS HIDRÁULICAS, UNED.

- Round GF Incompressible flow turbomachines , Elsevier.