Nuevas Tecnologías de Centrales Térmicas de Energías Renovables

Curso Académico: (2022 / 2023) **Fecha de revisión: 23/05/2022 12:36:09**

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

Coordinador/a: SORIA VERDUGO, ANTONIO

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 4.0

Curso : 1 Cuatrimestre : 2

REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)

- Termodinámica
- Transferencia de calor

OBJETIVOS

Competencias de aprendizaje que adquiere el estudiante:
- Capacidad para analizar los procesos que tienen lugar en plantas térmicas de energías renovables.
- Capacidad para dimensionar plantas térmicas de energía renovables.
- Capacidad de evaluar el funcionamiento de plantas térmicas de energía renovables.

Resultados de aprendizaje que adquiere el estudiante:
El alumno debe ser capaz de dimensionar las plantas térmicas de energías renovables estudiadas y evaluar su funcionamiento.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

- Fundamentos de termodinámica química.
- Ciclo de potencia empleados en centrales (Brayton, Rankine, Ciclo Combinado).
- Energía procedente de la biomasa.
- Energía solar termoeléctrica.
- Energía geotérmica.

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

- Clases magistrales, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán las notas de clase.
- Resolución de ejercicios por parte del alumno.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Peso porcentual del Examen/Prueba Final:	0
Peso porcentual del resto de la evaluación:	100

La evaluación de la asignatura se realiza en evaluación continua, quedando el examen final a modo de recuperación para aquellos que bien, no pudieran realizar el examen parcial y/o no lo superaran.

Examen parcial 50%.

Trabajo individual o por parejas 50%.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- José Antonio Carta González, Roque Calero Pérez, Antonio Colmenar Santos, Manuel-Alonso Castro Gil Centrales de energías renovables : generación eléctrica con energías renovables, Pearson, 2009

- M.J. Moran, H.N.Saphiro Fundamentos de termodinámica técnica, Reverté, 1993

- P. K. Nag Power plant engineering, Tata McGraw-Hill Education,, 2002