

ESCOLA UNIVERSITÀRIA D'ENGINYERIA TÈCNICA INDUSTRIAL DE BARCELONA

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL. Todas las especialidades.



Ficha de descripción de asignatura



| | | | |
|--------------------|-----------------------------|-----------------|--------------|
| Asignatura: | RECURSOS ENERGÉTICOS | Siglas: | RE |
| | | Código: | 29744 |
| | | Versión: | 2006 |

| | | | | | |
|----------------------|-----------------|---|-----|---|---|
| Tipo: | Optativa | Créditos totales ECTS: | 4.5 | Horas/semana totales: | 8 |
| Idioma: | Castellà-Català | Créditos presenciales Teoría: | 2.3 | Horas/semana presenciales Teoría: | 4 |
| | | Créditos presenciales Problemas: | 1.2 | Horas/semana presenciales Problemas: | 2 |
| Cuatrimestre: | tardor | Créditos presenciales Laboratorio: | - | Horas/semana presenciales Laboratorio: | |
| Nivel: | Grado | Créditos no presenciales: | 1.1 | Horas/semana no presenciales: | 2 |

Áreas de conocimiento (BOE):

Descriptores (BOE):

Coordinador: José López López

Profesores: Olga Alcaraz, Andreas Sumper, Bárbara Sureda, Guillermo Velasco, José López

Prerrequisitos: Tener superada la fase selectiva

Correquisitos:

Objetivos generales: Presentar al estudiante los diferentes tipos de recursos energéticos de los que dispone la humanidad así como la problemática asociada a cada uno de ellos. Se hace énfasis en la relación del uso de la energía con el cambio climático así como del diferente acceso de los individuos a la misma.

Objetivos específicos de cada tema:

- Tema 1: Al finalizar este tema el estudiante será capaz de conocer los modelos energéticos actuales y las iniciativas internacionales para reducir su impacto global.
- Tema 2: Al finalizar este tema el estudiante será capaz de conocer las tensiones que el aumento de población y el desarrollo tecnológico han tenido sobre el consumo de energía.
- Tema 3: Al finalizar este tema el estudiante será capaz de conocer la influencia antropogénica en el cambio climático así como las estrategias y políticas destinadas a combatir este cambio climático.
- Tema 4: Al finalizar este tema el estudiante será capaz de conocer los diferentes, y mas relevantes, tipos de recursos de energía, sean renovables o no.
- Tema 5: Al finalizar este tema el estudiante será capaz de conocer las características del sistema eléctrico nacional y la problemática asociada en el proceso generación-distribución-consumo en relación con el mercado eléctrico.

Objetivos transversales: En su paso por la asignatura el estudiante aprenderá a trabajar en grupo, buscar información técnica en bases de datos y/o prensa escrita así como a realizar presentaciones orales de los trabajos asignados.

Programa de Teoría:

- Tema 1: Energía y historia de la Humanidad.
- Tema 2: Población y energía
- Tema 3: El cambio climático
- Tema 4: Los diferentes recursos energéticos
- Tema 5: El sistema eléctrico

Prácticas de Laboratorio:

- 1.

Actividades No Presenciales:

1. Desarrollar un trabajo en grupo propuesto por los profesores de la asignatura.

Carga semanal del estudiante en horas:

| Tipo actividad / Semana | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | Total | |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----|----|----|----|----|-------|-----|
| Teoría | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | | | | 60 |
| Prácticas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Problemas | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | | 30 |
| Actividad No presencial | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trabajo individual | | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | | | | | 2 | | | | | | | | | | | 9 |
| Trabajo en grupo | | | | | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | | | | | | | 18 |
| Pruebas y exámenes | | | | | | | 1 | 1 | | | | 1 | | | | | | | | | | 3 |
| Otras actividades | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL | 6 | 7 | 7 | 7 | 10 | 10 | 7 | 9 | 8 | 8 | 10 | 7 | 8 | 8 | 8 | | | | | | | 120 |

Metodología docente: La asignatura utiliza la metodología expositiva en un 50%, el trabajo individual en un 20%, el trabajo en grupos (cooperativos o no) en un 30% y el aprendizaje basado en proyectos en un 0% (u otros).

Bibliografía Básica:

- MUSCHETT, F.D. *et al.* "Principios del Desarrollo Sostenible" AENOR. 1998
- NEBEL, B. J. *et al* "Ecología y desarrollo sostenible" (6ª edición). Prentice Hall, México 1999
- "Renovables 2050" Greenpeace 2005. <http://energia.greenpeace.es/info>
- "La energía en España-2004" Secretaría general de Energía (Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (2005). <http://www.mityc.es/energia>.
- "Estadística minera en España-2004" Secretaría general de Energía (Dirección General de política Energética y minas. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio) (2005). <http://www.mityc.es/minería>.

Bibliografía Complementaria:

1.

Criterio de evaluación:

| | | | | | |
|----------------------|------|-----------------------|---|-----------------|---|
| Controles parciales: | 75 % | Ejercicios/problemas: | % | Último control: | % |
| No presencial: | 25 % | Prácticas: | % | Otras pruebas: | % |

Métodos de evaluación: La evaluación se llevará a cabo mediante la valoración por parte del profesor/a.