



1. **Código:** 4088 **Nombre:** ENERGÍA Y RECURSOS
2. **Créditos:** 4,5 **--Teoría:** 2,0 **--Prácticas:** 2,5

Centro: E.T.S.I. INDUSTRIALES

3. **Coordinador:** (*)Sancho Garcia, José
Departamento: INGENIERIA QUIMICA Y NUCLEAR

4. Bibliografía

Introduction to energy : Resources, technology, and society
Energy efficiency : for engineers and technologists

Cassedy, Edward S.
Eastop, T.D.

5. Descripción general de la asignatura

Presentar una visión interdisciplinar de la problemática energética. Describir el sistema de producción industrial de energía, sus características y sus cifras. Realizar análisis prospectivos de recursos no renovables. Estudiar las posibilidades de la eficiencia energética, en particular en dispositivos industriales de combustión, desde los puntos de vista técnico y económico. Introducir los elementos básicos de la economía energética, desde la perspectiva de los costes y del ahorro de energía.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencia

(E) Tecnología del medio ambiente. Contaminación ambiental: medida, corrección y reglamentación.
Evaluación de impacto ambiental. Química del medio ambiente

Nivel

Conveniente (2)

8. Unidades didácticas

1. Conceptos básicos.
2. Enfoque de la Evaluación Tecnológica.
3. Planteamiento desde el sector energético.
4. Uso y consumo de energía primaria: Evolución, datos de coyuntura, y prospectiva.
5. La problemática ambiental: impactos.
6. Costes sociales: riesgos.
7. Tecnologías limpias en la industria energética.
8. Modelos de prospectiva de recursos fósiles
9. Concepto de eficiencia energética, potencial y aplicaciones industriales
10. Conversión de energía. Combustibles
11. Combustión eficiente: Aplicaciones basadas en la ecuación general
12. Análisis térmico de la caldera (generador de vapor) industrial
13. Introducción a la economía energética
14. Evaluación económica de proyectos de ahorro energético

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	--	--	--	--	--	--	--	--	5,00	5,00
2	--	--	--	--	--	--	--	--	5,00	5,00
3	--	--	--	--	--	--	--	--	5,00	5,00
4	--	--	--	--	--	--	--	--	5,00	5,00
5	--	--	--	--	--	--	--	--	5,00	5,00
6	--	--	--	--	--	--	--	--	5,00	5,00
7	--	--	--	--	--	--	--	--	4,00	4,00

Document signat electrònicament per
Documento firmado electrónicamente por
Electronically signed document by

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Data/Fecha/Date

17/09/2013

1 / 2

Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació
Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación
Original document can be verified by Secure Verification Code

ALU85MALAB0
<https://sede.upv.es/eVerificador>





9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
8	--	--	--	--	--	--	--	--	8,00	8,00
9	--	--	--	--	--	--	--	--	4,00	4,00
10	--	--	--	--	--	--	--	--	5,00	5,00
11	--	--	--	--	--	--	--	--	5,00	5,00
12	--	--	--	--	--	--	--	--	6,00	6,00
13	--	--	--	--	--	--	--	--	5,00	5,00
14	--	--	--	--	--	--	--	--	4,00	4,00
TOTAL HORAS	--	--	--	--	--	--	--	--	71,00	71,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(02) Prueba escrita de respuesta abierta	1	20
(10) Caso	4	40
(05) Trabajo académico	1	40

Las prácticas consisten en la resolución de casos propuestos en el aula, por grupos de 2-3 alumnos. Son trabajos obligatorios y dirigidos en régimen de tutoría. Las correspondientes memorias se presentan por escrito, y la calificación pondera un 40% en la nota final.

Se propone además la realización de un trabajo voluntario de síntesis, para desarrollar temas complementarios, como por ejemplo tecnologías energéticas basadas en recursos renovables, particularmente la biomasa (10% de la nota final).

