

ESCOLA UNIVERSITÀRIA D'ENGINYERIA TÈCNICA INDUSTRIAL DE BARCELONA

ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL. Especialitat en Química Industrial



Escola Universitària d'Enginyeria
Tècnica Industrial de Barcelona
Consorci Escola Industrial de Barcelona
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Fitxa de descripció d'assignatura



Assignatura:	Sostenibilitat i Optimització Energètica	Sigles:	29746
		Codi:	29746
		Curs:	2006-2007

Tipus:	Optativa	Crèdits totals ECTS:	4.5	Hores/setmana totals:	8
Idioma:	Català-Castellà	Crèdits presencials Teoria:	2.3	Hores/setmana presencials Teoria:	2
Hores/Cr.	26.6	Crèdits presencials Problemes:	1.1	Hores/setmana presencials Problemes:	1
Quadrimestre:	Primavera	Crèdits presencials Laboratori:	-	Hores/setmana presencials Laboratori:	-
Nivell:	Grau	Crèdits no presencials:	1.1	Hores/setmana no presencials:	1

Àrees de coneixement(BOE):

Descriptors (BOE):

Coordinadora: Olga Alcaraz i Sendra

Professors: Pablo Blanch - José López – Marina Martínez – Borja Mateos – Olga Alcaraz

Horari i lloc de tutoria i consultes:

Prerrequisits:

Correquisits:

Objectius generals: Presentar a l'estudiant una visió àmplia d'un model de desenvolupament sostenible, posant èmfasis en les tecnologies d'optimització energètica i l'ús eficient dels recursos.

Objectius transversals: Al seu pas per l'assignatura l'estudiant aprendrà tècniques de comunicació oral i escrita i a treballar en grup

Programa de Teoria:

- Tema 1: Desenvolupament sostenible
- Tema 2: L'eficiència energètica
- Tema 3: Els sistemes de gestió ambiental. EMAS, ISO14000
- Tema 4 : Estudis d'impacte ambiental. L'impacte ambiental del sector energètic
- Tema 5: Residus

Objectius específics de cada tema:

Tema 1.- Comprendre el paradigma del desenvolupament sostenible i les seves implicacions en el sector energètic.

Tema 2.- Saber analitzar des d'un punt de vista energètic diferents sistemes tèrmics i elèctrics i conèixer mesures d'optimització energètica per a cada un dels casos.

Tema 3.- Conèixer el procés d'implantació d'un sistema de gestió ambiental i la documentació relativa a aquest.

Tema 4.- Conèixer les diferents parts de què consta un estudi d'impacte ambiental i saber concretar-ho als estudis que es realitzen en el sector energètic.

Tema 5.- Prendre consciència de l'impacte dels residus en la societat actual. Conèixer la legislació vigent en matèria de residus, així com la classificació que se'n desprèn. Conèixer els principals tipus de tractament dels residus així com estratègies per a la seva minimització.

Pràctiques de Laboratori:

- 1.

Activitats No Presencials:

1. Realització d'un treball en grup que serà proposat pels professors de l'assignatura.

Càrrega setmanal de l'estudiant en hores:

Tipus activitat / Setmana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Total	
Teoria																						
Pràctiques																						
Problemes																						
No presencial																						
Treball individual																						
Treball en grup																						
Proves orals o escrites																						
Altres activitats																						
TOTAL																						

Metodologia docent:**Bibliografia Bàsica:**

- MUSCHETT, F.D. *et al.* "Principios del Desarrollo Sostenible" AENOR, 1998
- MOLINA, L.A.; MOLINA, G. "Manual de eficiencia energética térmica en la industria". CADEM, 1984
- "Guia per a la implantació i el desenvolupament d'un sistema de gestió ambiental". Generalitat de Catalunya. Departament de Medi Ambient, 1997
- GARMENDIA SALVADOR, A. "Evaluación de impacto ambiental". Pearson. Prentice Hall, 2005

Bibliografia Complementària:

- VEGARA J.M. *et al.* "Introducción al medio ambiente y a la sostenibilidad". Vicens Vives, 2004

Criteri d'avaluació:

Controls parcials:	70 %	Exercicis/problemes:	%	Últim control:	%
No presencial:	30 %	Pràctiques:	%	Altres proves:	%

Mètodes d'avaluació: L'avaluació es durà a terme mitjançant la valoració per part del professor/a.