



Guía Docente

Datos Identificativos					2017/18
Asignatura (*)	Sistemas de Coxeración e Biomasa		Código	770523003	
Titulación					
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Mestrado Oficial	1º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria	6	
Idioma	Castelán				
Modalidade docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Enxeñaría Industrial				
Coordinación	Casteleiro Roca, José Luis	Correo electrónico	jose.luis.casteleiro@udc.es		
Profesorado	Casteleiro Roca, José Luis	Correo electrónico	jose.luis.casteleiro@udc.es		
Web					
Descrición xeral	A presente materia pretende dar ó alumno os coñecementos teóricos dos diversos tipos e funcionamentos dos sistemas de Coxeración e Biomasa usados na Xeración Eléctrica.				

Competencias / Resultados do título

Código	Competencias / Resultados do título
--------	-------------------------------------

Resultados da aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
Coñecer a problemática medioambiental referente á xeneración de enerxía eléctrica	AP9 AP13	BM1 BM11	CM5
Analizar e saber como diseñar sistemas de coxeración	AP7 AP12	BM11 BM14	CM3
Analizar e saber como diseñar sistemas de xeneración con biomasa	AP8 AP10	BM4 BM11	CM6

Contidos

Temas	Subtemas
Tema 1: Problemática medioambiental	1.1. Problemas medioambientais 1.2. Solucións ós problemas medioambientais. Enerxías renovables
Tema 2: Aproveitamento da calor residual. Coxeración	2.1. Aspectos xerais da coxeración 2.2. Tecnoloxía aplicada á coxeración e trixeración 2.3. Plantas de coxeración e trixeración
Tema 3: Biomasa	3.1. Fontes enerxéticas 3.2. Residuos sólidos urbanos 3.3. Proceso de utilización da biomasa 3.4. Aplicacións domésticas

Planificación



Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A7 A8 B4 B11 C5 C6	20	55	75
Prácticas de laboratorio	A12 A13 B1 B14 C5 C3	22	33	55
Proba obxectiva	A7 A8 A9 A10 B1 B11	3	15	18
Atención personalizada		2	0	2

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais e a introdución dalgunhas preguntas dirixidas aos estudantes, coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe. A orde dos temas impartidos non terá que ser o descrito na guía docente. Ademais, haberá temas que se poidan ver conjuntamente no desenvolvemento doutros, xa que a división entre eles pode non ser estrita.
Prácticas de laboratorio	Realización de prácticas de laboratorio na medida do posible; ou, no seu defecto, a resolución de exercicios e problemas concretos na aula, a partir dos coñecementos explicados.
Proba obxectiva	Consiste na realización dunha proba obxectiva de aproximadamente 3 horas de duración, na que se evaluarán os coñecementos adquiridos.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	O alumno dispón das correspondentes sesións de tutorías personalizadas, para a resolución das dúbidas que xurdan da materia.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Prácticas de laboratorio	A12 A13 B1 B14 C5 C3	Realización das tarefas establecidas na materia, no marco desta metodoloxía	25
Proba obxectiva	A7 A8 A9 A10 B1 B11	Exame tipo proba obxectiva	75

Observacións avaliación
No marco das "Prácticas de laboratorio" poderanse incluír aspectos tales como asistencia a clase, traballo persoal, traballos persoais propostos, actitude, etc., para axudar á obtención do aprobado. A "Proba obxectiva" dividirase nunha parte teórica e outra práctica. É necesario superar o 50% da puntuación na parte teórica da "Proba obxectiva" para aprobar, así como ter realizados e aprobados os traballos propostos nas "Prácticas de laboratorio".

Fontes de información	
Bibliografía básica	- Sala Lizarraga, José María (1994). Cogeneración: aspectos termodinámicos, tecnolóxicos y económicos. Bilbao: Universidad del País Vasco, Servicio Editorial - García Garrido, Santiago (2012). Centrales termoeléctricas de biomasa. Fuenlabrada: Renovetec
Bibliografía complementaria	- Boyce, Meherwan P. (2010). Handbook for cogeneration and combined cycle power plants. New York: ASME - Villares Martín, Mario (2003). Cogeneración. Madrid: Fundación Confemetal



Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Materias que continúan o temario
Instalacións Térmicas/770523018
Observacións

(*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías