



Guía Docente

Datos Identificativos				
			2012/13	
Asignatura (*)	Recursos Enerxéticos	Código	610459109	
Titulación	Mestrado Universitario en Ciencia e Tecnoloxía Ambiental			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria	4
Idioma	CastelánGalegoInglés			
Prerrequisitos				
Departamento	FísicaQuímica Fundamental			
Coordinación	Cabeza Gras, Oscar	Correo electrónico	oscar.cabeza@udc.es	
Profesorado	Cabeza Gras, Oscar Miguel Pose, Fernanda Señaris Rodriguez, Maria Antonia	Correo electrónico	oscar.cabeza@udc.es fernanda.miguel.pose@udc.es m.senaris.rodriguez@udc.es	
Web				
Descrición xeral				

Competencias da titulación

Código	Competencias da titulación

Resultados da aprendizaxe

Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación

Contidos

Temas	Subtemas
Bloque I: Fuentes energéticas tradicionales.	Obtención del recurso. Transporte, almacenamiento y distribución. Centrales de transformación: Carbón. Petróleo. Gas natural. Hidroeléctricas.
Bloque II: Escenarios energéticos. Introducción a las energías renovables.	Cobertura de la demanda de energía primaria y final. Biomasa. Energía eólica. Energía solar térmica y fotovoltaica. Paneles solares. Instalación de huertas solares. Energía del mar (maremotriz y de las olas). Estado de la tecnología y tipos de dispositivos. Energía nuclear por fusión. Proyectos y perspectivas.
Bloque III: Posibilidades de ahorro y mejoras de la eficiencia energética. Tecnologías energéticas alternativas y desarrollos futuros.	Hidrógeno y pilas de combustible, baterías, innovaciones en combustibles fósiles, ultracapacitores, energía solar a través de satélites, etc.

Planificación

Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Actividades iniciais	1	0	1
Sesión maxistral	12	24	36
Proba de resposta múltiple	1	7	8
Seminario	5	5	10
Estudo de casos	4	4	8
Traballos tutelados	1	10	11



Atención personalizada	1	0	1
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado			

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Actividades iniciais	Presentación dos distintos módulos da materia. Incluindo a descrición da Metodoloxía, Programa e Evaluación.
Sesión maxistral	Explicación pormenorizada dos distintos aspectos do programa. Usarase para elo Presentacións por ordenador e a pizarra.
Proba de resposta múltiple	Proba tipo test sobre os contidos explicados nas leccións maxistrais.
Seminario	Resolución de problemas numéricos, casos prácticos o discusión aberta sobre un tema particular.
Estudo de casos	Se plantearán y desenvolverán experimentos, cálculos o procedimentos de tratamento y análise de datos, interpretando los resultados obtenidos.
Traballos tutelados	Realización individualizada de traballos relativos os contidos da materia.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados Seminario Estudo de casos	Os traballos tutelados serán propostos polo profesorado para que os alumnos os realicen pola súa conta, tendo sempre a súa disposición o Profesor para que lle guíe na búsqueda bibliográfica, lle corrixa o traballo a medida que o realiza e aclare calquera dúbida que se poda presentar. A atención personalizada está pensada para aclararlle o alumno os contidos da materia, tanto na sesión maxistral coma nos seminarios. É voluntaria pero moi recomendable a asistencia as tutorías.

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Sesión maxistral	Asistencia as clases e participación nas mesmas.	20
Proba de resposta múltiple	Exame tipo test sobre os contidos dos distintos módulos da materia.	20
Traballos tutelados	Realización de traballos solicitados polos distintos profesores sobre temáticas contidas no programa da materia.	20
Seminario	Realización das distintas tarefas plantexadas (problemas, discusións críticas...)	20
Estudo de casos	Realización das tarefas encomendadas nos distintos casos a estudo.	20
Outros		

Observacións avaliación
A asistencia a un mínimo de sesións maxistrais (75%) e obrigatoria para á avaliación do alumno.

Fontes de información	
Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none"> - Inega (varios). Balance Enerxético de Galicia . Santiago de Compostela - SABUGAL GARCIA, SANTIAGO y GOMEZ MOÑUX, FLORENTINO (2006). CENTRALES TERMICAS DE CICLO COMBINADO: TEORIA Y PROYECTO. Díaz de Santos - R.M. Mujal Rosas (2005). Fuentes de energía eléctrica. Barcelona - IDAE (2000). impactos ambientales de la producción eléctrica. Madrid - García Alonso e Iranzo. (1989). La energía en la economía mundial y en España. Madrid. Editorial AC - IDAE (2004). Plan de Fomento de las Energías Renovables y Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España 2004-2012. Madrid - M. Kaltschmitt et al. (2007). Renewable energy: technology foundations, economical and enviromental aspects. Holanda



Bibliografía complementaria	<ul style="list-style-type: none">- M. Perlado, G. Valverde (1984). La fusión nuclear. Principios y Tecnología. Madrid- J.M. Escudero López (2004). Manual de energía eólica.... Madrid- M. Alonso Abella (2005). Sistemas Fotovoltaicos. Introducción al diseño y dimensionado de instalaciones solares fotovoltaicas. Madrid- J. W. Tester, E.M. Drake, M.J. Driscoll, M. W. Golay, W. A. Peters (2005). Sustainable Energy: Choosing among options. Boston- R. Clare (1994). Tidal power, Trends and Developments. Londres
------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

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