



Guía Docente

| Datos Identificativos | | | | | 2012/13 |
|-----------------------|---|----------|--------------------|--|-----------|
| Asignatura (*) | Recursos Enerxéticos | | | Código | 610500012 |
| Titulación | | | | | |
| Descritores | | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos | |
| Mestrado Oficial | 2º cuatrimestre | Primeiro | Optativa | 3 | |
| 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 enerxéticas tradicionais. | Obtención do recurso. Transporte, almacenamento e distribución. Centrais de transformación: Carbón. Petróleo. Gas natural. Hidroeléctricas. |
| Bloque II: Escenarios enerxéticos. Introducción a las enerxías renovables. | Cobertura de la demanda de enerxía primaria e final. Biomasa. Enerxía eólica. Enerxía solar térmica e fotovoltaica. Paneles solares. Instalación de huertas solares. Enerxía do mar (maremotriz e de las olas). Estado de la tecnología e tipos de dispositivos. Enerxía nuclear por fusión. Proyectos e perspectivas. |
| Bloque III: Posibilidades de ahorro e mejoras de la eficiencia enerxética. Tecnologías enerxéticas alternativas e desenvollos futuros. | Hidrógeno e pilas de combustible, baterías, innovacións en combustibles fósiles, ultracapacitores, enerxía 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 |
|--|
| <p>A asistencia a un mínimo de sesións maxistrais (75%) e obrigatoria para á avaliación do alumno. <p> |

| 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 enerxía eléctrica. Barcelona - IDAE (2000). impactos ambientais de la producción eléctrica. Madrid - García Alonso e Irazo. (1989). La enerxía en la economía mundial y en España. Madrid. Editorial AC - IDAE (2004). Plan de Fomento de las Enerxías 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