



DATOS IDENTIFICATIVOS

Enerxía e sostibilidade enerxética

Materia	Enerxía e sostibilidade enerxética			
Código	001G261V01505			
Titulación	Grao en Ciencias Ambientais			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	3	1c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Enxeñaría dos recursos naturais e medio ambiente Enxeñaría química Física aplicada			
Coordinador/a	Garrote Velasco, Gil			
Profesorado	Cid Fernández, José Ángel Ferreira Santos, Pedro Garrote Velasco, Gil Lorenzo Gonzalez, Maria de las Nieves			
Correo-e	gil@uvigo.es			
Web	http://https://moovi.uvigo.gal/my/			
Descrición xeral	O consumo enerxético non para de crecer e as fontes enerxéticas fósiles (con gran influencia no cambio climático) están a esgotarse, polo que o estudo de fontes enerxéticas alternativas e da sustentabilidade enerxética resulta de gran interese.			

Esta materia estrutúrase nos seguintes bloques:

- 1) Introducción e cambio climático.
- 2) Xestión enerxética.
- 3) Enerxías non renovables.
- 4) Enerxías renovables.
- 5) Sustentabilidade enerxética.

Resultados de Formación e Aprendizaxe

Código	
A3	Que os estudantes teñan a capacidade de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro da súa área de estudo) para emitir xuízos que inclúan unha reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica ou ética
A4	Que os estudantes poidan transmitir información, ideas, problemas e solucións a un público tanto especializado como non especializado
B1	Que os estudantes sexan capaces de desenvolver habilidades de análises, sínteses e xestión da información no sector agroalimentario e do medio ambiente.
B2	Que os estudantes sexan capaces de adquirir e aplicar habilidades e destrezas de traballo en equipo.
C18	Coñecer e comprender tódolos conceptos relacionados coas tecnoloxías limpias e enerxías renovables.
C19	Coñecer e comprender os fundamentos de enerxías renovables e non renovables..
D1	Capacidade de análise, organización e planificación.
D3	Comunicación oral e escrita na lingua nativa e estranxeira.
D4	Capacidade de aprendizaxe autónoma e xestión da información.
D5	Capacidade de resolución de problemas e toma de decisións
D9	Traballo en equipo de carácter interdisciplinar

Resultados previstos na materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
---------------------------------	---------------------------------------

RA1. Coñecer e comprender a influencia da enerxía na problemática do cambio climático	A3 A4	B1 B2	C18 C19	D1 D3 D4 D5 D9
RA2. Coñecer e comprender as distintas enerxías renovables e non renovables.	A3 A4	B1 B2	C18 C19	D1 D3 D4 D5 D9
RA3. Coñecer e saber aplicar conceptos de sustentabilidade enerxética.	A3 A4	B1 B2	C18 C19	D1 D3 D4 D5 D9

Contidos

Tema	
Introdución	Definicións Situación enerxética actual Problemática ambiental e cambio climático
Enerxías non renovables	Petróleo Gas natural Carbón Nuclear
Enerxías renovables	Definición e marco legal Biomasa e biocombustibles Xeotérmica Solar Outras
Sustentabilidade enerxética	

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	28	77	105
Seminario	14	31	45

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Lección maxistral	Exporanse os fundamentos teóricos e prácticos de cada un dos temas da materia, co apoio da bibliografía e materiais audiovisuais. Estimularase a participación do alumnado.
Seminario	De forma paralela ás sesións maxistras, nos seminarios abordaranse tarefas relacionadas coa materia e outras actividades.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Lección maxistral	O alumno poderá consultar co profesorado todas as dúbidas que lle xurdan, ben por vía telemática (e-mail, plataforma de teledocencia, campus remoto, etc) ou ben persoalmente nas tutorías.
Seminario	O alumno poderá consultar co profesorado todas as dúbidas que lle xurdan, ben por vía telemática (e-mail, plataforma de teledocencia, campus remoto, etc) ou ben persoalmente nas tutorías.

Avaliación

Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe					
Lección maxistral Avaliarase mediante a realización de 3 exames, en datas que se comunicarán previamente.	60	A3 A4	B1 B2	C18 C19	D1 D3 D4 D5 D9		
Resultados de aprendizaxe avaliados: RA1, RA2, RA3.							

Seminario	As actividades realizadas valoraranse por parte do profesorado.	40	A3 A4	B1 B2	C18 C19	D1 D3 D4 D5 D9
	Resultados de aprendizaxe avaliados: RA1, RA2, RA3.					

Outros comentarios sobre a Avaliación

1) Sistema de avaliación: a modalidade de avaliación preferente é a Avaliación Continua. Aquel alumno que desexe a Avaliación Glogal (100% da calificación no exame final) debe comunicarllo ó coordinador da materia por email (a gil@uvigo.gal) ou a través da plataforma Moovi, nun prazo non superior a un mes dende o comezo da docencia da materia.

2) Avaliación final do bimestre:

2.1) Exames: realizaránse **3 exames parciais** (os dous primeiros en horario de clase e o último na data oficial da primeira oportunidade), e é necesario obter un mínimo **no promedio dos tres exames** para poder aprobar a materia. Cada exame suporá un 20% da nota total, polo que se deberá obter un mínimo de 27% da nota total (4.5 sobre 10). Nos exames poderanse indicar requisitos necesarios para superar a materia.

2.2) Seminarios: a cualificación neste apartado será a suma das obtidas en cada unha das probas que se realice e terá un valor máximo do 40% da nota global (para o alumno que realizase todas correctamente). Se o profesorado constata que algún alumno copiou unha parte substancial dalgún traballo ou entrega, devandito traballo será valorado con -10% da nota global.

2.3) Cualificación da materia: para o alumno que non supere os exames, a cualificación da materia será media da obtida nos exames, sen sumárselle a parte correspondente a "Seminarios". O alumno que teña algunha cualificación (xa sexa en seminarios ou en exames) non poderá levar a nota de "Non Presentado".

3) Convocaria de fin de carreira:

o alumno que opte por examinarse en fin de carreira será avaliado unicamente co exame (que valerá o 100% da nota). En caso de non asistir ao devandito exame, ou non aprobalo, pasará a ser avaliado do mesmo xeito que o resto de alumnos nas outras oportunidades existentes ó longo do curso.

4) Segunda edición da acta (xullo):

na segunda edición, en xullo, o alumno poderá elixir entre que se lle manteña a nota da metodoloxía de "Seminarios" (valorada sobre o 40% da nota total) e que o exame siga representando un 60% da nota global, ou que non se lle manteña (nese caso o exame representará o 100% da nota). A opción por defecto será manter as notas da metodoloxía de [Seminarios]. No caso de alumnos que copiasen, sempre se lles manterá a nota de "Seminarios".

5) Comunicación cos alumnos:

a comunicación cos alumnos (cualificacións, convocatorias, etc) realizarase a través da plataforma MooVi.

6) Exames: as datas de exames son as aprobadas pola Facultade de Ciencias (en caso de erro na transcripción das datas de exames, as válidas son as aprobadas oficialmente e publicadas no taboleiro de anuncios e na web do Centro):

- Fin de carreira: 18/09/2023 ás 16:00.
- 1ª edición: 06/11/2023 ás 10:00.
- 2ª edición: 02/07/2023 ás 16:00.

7) Compromiso ético: espérase que os estudantes presentes un comportamento ético adecuado. En caso de

detectar malas prácticas como copia, plaxio, utilización de calquera aparello electrónico non autorizado expresamente (normalmente só permitírase o uso de calculadora) considerarase que o alumno non reúne os requisitos adecuados para superar a materia e a súa cualificación global será de 0.0, en cumprimento do Real Decreto 1791/2010, do 30 de decembro, polo que se aproba o **Estatuto do Estudante Universitario**, artigo 13.2.d, relativo aos **deberes dos estudantes universitarios**: "*Absterse da utilización ou cooperación en procedementos fraudulentos nas probas de avaliación, nos traballos que se realicen ou en documentos oficiais da universidade*".

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Bibliografía Complementaria

Johansson, T.B., **Renewable energy: sources for fuel and electricity**, Island Press, 1993

Francisco Jarabo Friedrich, **Energías renovables**, SATP, 2000

Ohta, Tokio, **Energy technology : sources, systems, and frontier conversion**, Oxford (England) ; New York : Elsevier Science : P, 1994

Recomendacións