



DATOS IDENTIFICATIVOS

Enerxías Renovables

Materia	Enerxías Renovables			
Código	V03M169V01203			
Titulación	Máster Universitario en Xestión do Desenvolvemento Sostible			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OB	1	2c
Lingua de impartición	Castelán Galego			
Departamento				
Coordinador/a	Labandeira Villot, Francisco Javier			
Profesorado	del Río González, Pablo González García, Alezeia Labandeira Villot, Francisco Javier López Perales, Víctor Manuel Perterra Fernández, Luis Piñeiro García, María del Pilar			
Correo-e	xavier@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	Con esta materia preténdese que o alumno adquira unha visión xeral do negocio das enerxías renovables; da súa situación actual, das súas perspectivas de desenvolvemento e dos factores empresariais de éxito que lle caracterizan. Para iso definiuse un programa estruturado en cinco bloques docentes: no primeiro sitúanse as renovables no contexto enerxético actual; no segundo analízanse os marcos de apoio destas tecnoloxías e as novidades que introducirá a nova Directiva de Renovables ao respecto; no terceiro estúdase cada unha das tecnoloxías desde unha tripla perspectiva (tecnolóxica, económica e de negocio); no cuarto, analízase desde un punto de vista práctico a promoción, valoración, financiamento e explotación das instalacións renovables; e, por último, móstranse os principais instrumentos para analizar os investimentos en renovables. En consecuencia, esta materia está moi vinculada coas materias impartidas con anterioridade na titulación, así como coa materia “Empresa e cambio climático”; na que se tratarán cuestións específicas contorna ao protocolo de Kioto e as súas implicacións para a xestión empresarial e das institucións en xeral.			

Competencias

Código	
C15	Entender a problemática económica, tecnolóxica e normativa das enerxías renovables e as súas posibilidades de utilización en diversos contextos.

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Coñecer a situación económica, tecnoloxía e normativa das enerxías renovables.	C15
Coñecer as posibilidades de utilización das enerxías renovables en diversos contextos.	C15

Contidos

Tema	
BLOQUE 1: AS ENERXÍAS RENOVABLES NO CONTEXTO ENERXÉTICO ACTUAL.	1.1. Peso das renovables no mix enerxético internacional. 1.2. Evolución da produción renovable. 1.3. Principais mercados internacionais. 1.4. Contribución das renovables á consecución de obxectivos internacionais en materia de cambio climático.

BLOQUE 2: MARCOS DE APOIO E DIRECTIVA DE RENOVABLES.	2.1. Descrición dos principais marcos de apoio ás renovables. Análise detallada dos casos máis exitosos. 2.2. Principais elementos da Directiva de Renovables. 2.3. Relación da Directiva de Renovables co resto de elementos do Paquete Verde 20/20/20. 2.4. Impacto da proposta de Directiva de Renovables sobre os marcos de apoio nacionais.
BLOQUE 3: SITUACIÓN DAS TECNOLOXÍAS.	3.1. Panorama actual das tecnoloxías renovables. 3.2. Descrición de cada unha delas. 3.3. Análise de potencial. 3.4. Principais barreiras á implantación.
BLOQUE 4: PROMOCIÓN E EXPLOTACIÓN DAS RENOVABLES.	4.1. Promoción das centrais renovables. 4.2. Explotación de centrais renovables. 4.3. Análise de casos prácticos.
BLOQUE 5: ANÁLISE ECONÓMICA.	5.1. Principais instrumentos da análise económica e financeira para analizar o sector renovable. 5.2. O Plan de negocio. 5.3. Valoración dun proxecto. 5.4. Análise de riscos.

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	20	10	30
Exame de preguntas obxectivas	4	41	45

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

Metodoloxía docente	
	Descrición
Lección maxistral	Exposición dos principais contidos teóricos da materia con axuda de medios audiovisuais.

Atención personalizada

Avaliación			
	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Lección maxistral	Valorarase a asistencia e a participación activa.	20	C15
Exame de preguntas obxectivas	Incluirán a realización de cuestionarios vinculados ás diferentes actividades presenciais propostas.	80	C15

Outros comentarios sobre a Avaliación

Na **convocatoria ordinaria**, a avaliación do alumnado realizarase en base ao exame final (80%) e á asistencia e participación activa nas clases (20%).

Na **convocatoria extraordinaria**, a avaliación do alumnado realizarase únicamente cun exame final

Bibliografía. Fontes de información
Bibliografía Básica
Bibliografía Complementaria
INSTITUTO PARA A DIVERSIFICACIÓN Y AHORRO DE ENERGÍA (IDAE), Plan de Fomento de las Energías Renovables , 1996
ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE ENERGÍAS RENOVABLES (APPA),
PLATAFORMA EMPRESARIAL EÓLICA,
Propuesta de Directiva del Parlamento y del Consejo relativa al fomento del uso de la energía procedente de fuentes renovables 2008/0016 (COD),
MITYC, Plan de Energías Renovables 2005-2010,
AGENCIA INTERNACIONAL DE LA ENERGÍA, Renewable Energy: Market & Policy Trends in IEA Countries , 2004
BOYLE, G., Renewable Energy. Power for a Sustainable Future , Oxford University Press DOMINGO LÓPEZ, E., Régime, 1996

DOMINGO LÓPEZ, E., **Régimen Jurídico de las Energías Renovables y la Cogeneración Eléctrica**, Ministerio de Administraciones Públicas,

INSTITUTO PARA LA DIVERSIFICACIÓN Y AHORRO DE ENERGÍA (IDAE), **Manuales de Energías Renovables**, Biblioteca Cinco Días, 1996

RODRÍGUEZ AMENEDO, J.L.; BURGOS DÍAZ, J.C. Y ARNALTE GÓMEZ, S., **Sistemas Eólicos de Producción de Energía Eléctrica**, Rueda, 2003

PEÑA SÁNCHEZ DE RIVERA, D., **Estadística Modelos y métodos**, Alianza Universidad, 1993

PINEDA, M., **Energía de la biomasa: Realidades y perspectivas**, Universidad de Córdoba, 1998

SCHEER, H., **Economía Solar Global**, Galaxia Gutenberg, 2000

SORENSEN, B., **Renewable Energy**, Academic Press, 2000

ASOCIACIÓN DANESA DE INDUSTRIA EÓLICA,

PLATAFORMA SOLAR DE ALMERÍA,

EUROPEAN WIND ENERGY ASSOCIATION,

ENERGÍAS RENOVABLES,

ENERVIA,

ERA SOLAR,

ENERGÍA Y MERCADO,

FORO EUROPEO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES (EUFORES),

PORTAL ENERGÍAS RENOVABLES DE LA UNIÓN EUROPEA,

THE SOLAR ENERGY NETWORK,

EUROREX,

INSTITUTO PARA LA DIVERSIFICACIÓN Y AHORRO DE LA ENERGÍA (IDAE),

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ENERGÍAS RENOVABLES (ITER),

CENTRO NACIONAL DE ENERGÍAS RENOVABLES (CENER),

PROGRAMA DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE LAS NACIONES UNIDAS,

AGENCIA EUROPEA DEL MEDIO AMBIENTE,

CIEMAT,

AGENCIA INTERNACIONAL DE LA ENERGÍA,

Recomendaciones
