



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Energías Renovables

Asignatura	Energías Renovables			
Código	V03M169V01203			
Titulación	Máster Universitario en Gestión del Desarrollo Sostenible			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OB	1	2c
Lengua	Castellano			
Impartición	Gallego			
Departamento				
Coordinador/a	Piñeiro García, María del Pilar			
Profesorado	Agis Iglesias, Javier Alonso Martinez, Francisco Javier Labandeira Villót, Francisco Javier Latorre Arranz, Javier López Perales, Víctor Manuel Pertierra Fernández, Luis Piñeiro García, María del Pilar			
Correo-e	pilar@uvigo.es			

### Web

Descripción general	Con esta asignatura se pretende que el alumno adquiera una visión general del negocio de las energías renovables; de su situación actual, de sus perspectivas de desarrollo y de los factores empresariales de éxito que le caracterizan. Para ello se ha definido un programa estructurado en cinco bloques docentes: en el primero se sitúan las renovables en el contexto energético actual; en el segundo se analizan los marcos de apoyo de estas tecnologías y las novedades que introducirá la nueva Directiva de Renovables al respecto; en el tercero se estudia cada una de las tecnologías desde una triple perspectiva (tecnológica, económica y de negocio); en el cuarto, se analizará desde un punto de vista práctico la promoción, valoración, financiación y explotación de las instalaciones renovables; y, por último, se muestran los principales instrumentos para analizar las inversiones en renovables. En consecuencia, esta materia está muy vinculada con las materias impartidas con anterioridad en la titulación, así como con la materia [Empresa y cambio climático], en la que se tratarán cuestiones específicas entorno al protocolo de Kioto y sus implicaciones para la gestión empresarial y de las instituciones en general.
---------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Competencias

### Código

C15	Entender la problemática económica, tecnológica y normativa de las energías renovables y sus posibilidades de utilización en diversos contextos.
-----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
Conocer la situación económica, tecnología y normativa de las energías renovables.	C15
Conocer las posibilidades de utilización de las energías renovables en diversos contextos.	C15

## Contenidos

### Tema

BLOQUE 1: LAS ENERGÍAS RENOVABLES EN EL CONTEXTO ENERGÉTICO ACTUAL.	<ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. Peso de las renovables en el mix energético internacional.</li> <li>1.2. Evolución de la producción renovable.</li> <li>1.3. Principales mercados internacionales.</li> <li>1.4. Contribución de las renovables a la consecución de objetivos internacionales en materia de cambio climático.</li> </ul>
BLOQUE 2: MARCOS DE APOYO Y DIRECTIVA DE RENOVABLES.	<ul style="list-style-type: none"> <li>2.1. Descripción de los principales marcos de apoyo a las renovables. Análisis detallado de los casos más exitosos.</li> <li>2.2. Principales elementos de la Directiva de Renovables.</li> <li>2.3. Relación de la Directiva de Renovables con el resto de elementos del Paquete Verde 20/20/20.</li> <li>2.4. Impacto de la propuesta de Directiva de Renovables sobre los marcos de apoyo nacionales.</li> </ul>
BLOQUE 3: SITUACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS.	<ul style="list-style-type: none"> <li>3.1. Panorama actual de las tecnologías renovables.</li> <li>3.2. Descripción de cada una de ellas.</li> <li>3.3. Análisis de potencial.</li> <li>3.4. Principales barreras a la implantación.</li> </ul>
BLOQUE 4: PROMOCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS RENOVABLES.	<ul style="list-style-type: none"> <li>4.1. Promoción de las centrales renovables.</li> <li>4.2. Explotación de centrales renovables.</li> <li>4.3. Análisis de casos prácticos.</li> </ul>
BLOQUE 5: ANÁLISIS ECONÓMICO.	<ul style="list-style-type: none"> <li>5.1. Principales instrumentos del análisis económico y financiero para analizar el sector renovable.</li> <li>5.2. El Plan de negocio.</li> <li>5.3. Valoración de un proyecto.</li> <li>5.4. Análisis de riesgos.</li> </ul>

### Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Lección magistral	20	10	30
Examen de preguntas objetivas	4	41	45

\*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

### Metodologías

	Descripción
Lección magistral	Exposición de los principales contenidos teóricos de la materia con ayuda de medios audiovisuales.

### Atención personalizada

### Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje
Lección magistral	Se valorará la asistencia y la participación activa.	20	C15
Examen de preguntas objetivas	Incluirán la realización de cuestionarios vinculados a las diferentes actividades presenciales propuestas.	80	C15

### Otros comentarios sobre la Evaluación

Cuando el alumno no superase la materia a través de la evaluación continua, es decir, en la primera convocatoria de acuerdo con las pautas indicadas en el recuadro anterior, se realizará una segunda convocatoria e que consistirá en la realización de un examen final con preguntas de tipo test.

### Fuentes 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**

---