



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Energía y Medioambiente

|                     |   |            |       |              |
|---------------------|---|------------|-------|--------------|
| Asignatura          | Energía y Medioambiente   |            |       |              |
| Código              | V04M115V01204   |            |       |              |
| Titulación          | Máster Universitario en Energía y Sostenibilidad  |            |       |              |
| Descriptores        | Creditos ECTS   | Seleccione | Curso | Cuatrimestre |
|                     | 4.5   | OB         | 1     | 2c           |
| Lengua Impartición  | Castellano  |            |       |              |
| Departamento        |   |            |       |              |
| Coordinador/a       | Paz Penín, María Concepción   |            |       |              |
| Profesorado         | Cameselle Fernández, Claudio<br>Mariño Fernández, Fernando José<br>Paz Penín, María Concepción<br>Sanz Larruga, Francisco Javier<br>Suárez Porto, Eduardo |            |       |              |
| Correo-e            | cpaz@uvigo.es   |            |       |              |
| Web                 |   |            |       |              |
| Descripción general |   |            |       |              |

## Competencias

|        |  |
|--------|--|
| Código |  |
| C2     | Saber interpretar los efectos de la aplicación de políticas energéticas y medioambientales |
| C16    | Saber realizar auditorías medioambientales   |
| D1     | (*)Desarrollo de pensamiento crítico.  |
| D2     | (*)Capacidad para realizar una investigación independiente                                 |
| D4     | (*)Desarrollo de técnicas de trabajo avanzado en grupo y capacidad de liderazgo            |
| D5     | (*)Capacidad en el uso de tecnologías y la gestión de la información                       |
| D6     | (*)Capacidad de organización y planificación   |
| D7     | (*)Desarrollo de rigor y responsabilidad en el trabajo                                     |
| D8     | (*)Iniciativa y espíritu emprendedor   |
| D9     | (*)Motivación por la calidad.  |
| D10    | (*)Sensibilidad por temas medio ambientales.   |

## Resultados de aprendizaje

|  |  |
|--|--|
| Resultados previstos en la materia   | Resultados de Formación y Aprendizaje                            |
| Capacidad para analizar e implantar tecnologías emergentes en el ámbito de la energía y el medioambiente | C2<br>C16<br>D1<br>D2<br>D4<br>D5<br>D6<br>D7<br>D8<br>D9<br>D10 |

## Contenidos

|  |  |
|--|--|
| Tema                                     |  |
| Cambio climático                         | Cambio climático.<br>Interacción energía y medioambiente.  |
| Políticas energéticas y medioambientales | Regulación ambiental.<br>Introducción al régimen jurídico de las energías renovables.<br>Políticas energéticas en la Unión Europea.  |
| Tecnología del medio ambiente.           | Contaminación de aguas.<br>Contaminación atmosférica.<br>Tratamiento de residuos.<br>Tratamiento de suelos contaminados.   |
| Evaluación de impacto ambiental          | Casos prácticos:<br>EIA minihidráulica<br>EIA biomasa<br>EIA parque eólico   |
| Sistemas de gestión medioambiental       | Sistemas de gestión medioambiental.<br>¿Qué es un sistema de gestión medioambiental?<br>Planificación. Implantación. Comprobación.<br>Caso práctico.<br>Emisiones. Control de emisiones.<br>Sistemas de vigilancia de la calidad del aire. |
| Energía renovables marinas               | Energía undimotriz. El recurso.<br>Introducción a la física de las olas<br>Estado de la tecnología. Clasificación de dispositivos. Descripción de los principales dispositivos.<br>Proyectos en desarrollo en la Unión Europea.            |

### Planificación

|  | Horas en clase | Horas fuera de clase | Horas totales |
|--|----------------|----------------------|---------------|
| Sesión magistral                         | 16             | 30                   | 46            |
| Estudio de casos/análisis de situaciones | 8              | 18                   | 26            |
| Prácticas en aulas de informática        | 2.5            | 10                   | 12.5          |
| Salidas de estudio/prácticas de campo    | 6              | 0                    | 6             |
| Pruebas de tipo test                     | 0              | 1                    | 1             |
| Pruebas de respuesta corta               | 0              | 1                    | 1             |
| Trabajos y proyectos                     | 0              | 20                   | 20            |

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

### Metodologías

|  | Descripción  |
|--|--|
| Sesión magistral                         | En grupo de cincuenta alumnos  |
| Estudio de casos/análisis de situaciones | Seminarios para la realización de casos prácticos de evaluaciones de impacto ambiental en grupos de veinticinco alumnos. |
| Prácticas en aulas de informática        | Clases prácticas en aula informática.  |
| Salidas de estudio/prácticas de campo    | Visita relacionada con el impacto ambiental de instalaciones de generación de energía                                    |

### Atención personalizada

| Metodologías         | Descripción   |
|----------------------|---|
| Sesión magistral     | La forma habitual de contacto con el profesorado y coordinadores es el correo electrónico. En cualquier caso y siempre que sea posible, el alumno/a puede solicitar una tutoría presencial, en horario a concertar entre el profesor y el alumno/a. En la plataforma de Teledocencia TEMA se facilitan las direcciones de correo electrónico de los profesores. |
| Pruebas              | Descripción   |
| Trabajos y proyectos | La forma habitual de contacto con el profesorado y coordinadores es el correo electrónico. En cualquier caso y siempre que sea posible, el alumno/a puede solicitar una tutoría presencial, en horario a concertar entre el profesor y el alumno/a. En la plataforma de Teledocencia TEMA se facilitan las direcciones de correo electrónico de los profesores. |

### Evaluación

| Descripción   | Calificación | Resultados de Formación y Aprendizaje                      |
|---|--------------|--|
| Pruebas de tipo Examen presencial con preguntas tipo test correspondientes a la docencia impartida en las sesiones magistrales. La realización de esta prueba es obligatoria para aprobar la asignatura.  | 15           | C2 D1<br>C16 D2<br>D4<br>D5<br>D6<br>D7<br>D8<br>D9<br>D10 |
| Pruebas de Examen presencial que podrá constar de una o más preguntas de respuesta corta, en las que se evaluará la docencia impartida en las sesiones magistrales. La realización de esta prueba es obligatoria para aprobar la asignatura   | 15           | C2 D1<br>C16 D2<br>D4<br>D5<br>D6<br>D7<br>D8<br>D9<br>D10 |
| Trabajos y La defensa pública ante un tribunal designado de acuerdo a la normativa del master de un trabajo tutelado de Energía y medioambiente es obligatoria para aprobar la asignatura. La calificación del citado tribunal será otorgada individualmente a cada uno de los alumnos del grupo. | 70           | C2 D1<br>C16 D2<br>D4<br>D5<br>D6<br>D7<br>D8<br>D9<br>D10 |

#### Otros comentarios sobre la Evaluación

#### Fuentes de información

Alenza García, J.F. , Sarasibar Iriarte, M, **Cambio climático y energías renovables,**

AYLLON DIAZ-GONZALEZ, J. M, **Derecho nuclear,**

BECKER, F. y otros (Dirs.), **Tratado de Energías Renovables, I. Aspectos Socioeconómicos y Tecnológicos,**

DOMINGO LOPEZ, E., **Régimen jurídico de las energías renovables y la cogeneración eléctrica,**

LÓPEZ SAKO, M. J, **Regulación y autorización de los parques eólicos,**

**Convención de Naciones Unidas para el Cambio Climático <http://www.unfccc.int>,**

**Dirección General de Medio Ambiente de la Comisión Europa.,**

#### Recomendaciones

#### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Eficiencia, Ahorro y Auditorías Energéticas/V04M115V01202

Energía de la Biomasa, de los Biocombustibles y de los Residuos/V04M115V01201

Energía de la Geotermia, la Tecnología del Hidrógeno e otras Tecnologías de Aprovechamiento de Recursos Naturales/V04M115V01103

Energía Eólica/V04M115V01101

Energía Solar Térmica y Fotovoltaica/V04M115V01102

Tecnologías Térmicas y de la Energía Eléctrica/V04M115V01104