



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Tecnologías Ambientales

|                     |   |            |       |              |
|---------------------|---|------------|-------|--------------|
| Asignatura          | Tecnologías Ambientales   |            |       |              |
| Código              | V03M137V01102   |            |       |              |
| Titulación          | Máster Universitario en Gestión del Desarrollo Sostenible   |            |       |              |
| Descriptores        | Creditos ECTS   | Seleccione | Curso | Cuatrimestre |
|                     | 3   | OB         | 1     | 1c           |
| Lengua Impartición  | Castellano Gallego  |            |       |              |
| Departamento        | Biología vegetal y ciencias del suelo<br>Dpto. Externo<br>Geociencias marinas y ordenación del territorio   |            |       |              |
| Coordinador/a       | Méndez Martínez, Gonzalo Benito   |            |       |              |
| Profesorado         | Benito Rueda, María Elena<br>Costoya Ribera, Miguel<br>Méndez Martínez, Gonzalo Benito<br>Pérez Vázquez, María Jesús<br>Plana-Gonzalez Sierra, Ramón  |            |       |              |
| Correo-e            | mendez@uvigo.es   |            |       |              |
| Web                 |   |            |       |              |
| Descripción general | La materia Tecnología Ambiental, junto con la de Ciencia Ambiental, forma parte de un bloque introductorio que tiene por objeto formar y nivelar al alumnado en los pilares fundamentales de los componentes ambientales, en la problemática que les afecta y las tecnologías aplicables en la solución. Respecto a cada uno de los componentes abordados en esta materia se analizarán, según corresponda, sus características, principales problemas, normativas que le afecta, estrategias y políticas que le afectan, instrumentos de prevención y corrección, con atención a la tecnología implicada.<br>Se trata de una materia obligatoria con una carga de 3,0 créditos ECTS. |            |       |              |

## Competencias de titulación

|        |   |
|--------|---|
| Código |   |
| A2     | (*)CE-2 Conocer los principales métodos y técnicas disponibles para el tratamiento de los residuos, las aguas residuales, la contaminación atmosférica y cualquier otro tipo de contaminación, así como las principales tecnologías de prevención de la contaminación y de recuperación de medios contaminados. |
| A3     | (*)CE-3 Estar capacitado para gestionar cualquier tipo de emisión, vertido o residuo, sea cual sea su origen, aplicando las distintas tecnologías y tratamientos disponibles, así como para su administración desde el marco legal aplicable.   |
| B1     | (*)CB-1 Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.  |
| B5     | (*)CB-5 Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.   |
| B6     | (*)CG-1 Que los estudiantes conozcan y comprendan los diversos aspectos del desarrollo sostenible y las técnicas y herramientas disponibles para su gestión.  |
| B10    | (*)CG-5 Que los estudiantes sean capaces de aprender de forma autónoma los avances que se producen en el ámbito del desarrollo sostenible.  |
| B16    | (*)CT-6 Adaptación a nuevas situaciones.  |
| B19    | (*)CT-9 Sensibilidad hacia temas medioambientales.  |
| B22    | (*)CT-12 Capacidad de entender el lenguaje y propuestas de otros especialistas.   |

## Competencias de materia

|                                    |           |                                       |
|------------------------------------|-----------|---------------------------------------|
| Resultados previstos en la materia | Tipología | Resultados de Formación y Aprendizaje |
|                                    |           |                                       |

|  |             |     |
|--|-------------|-----|
| CE-2 Conocer los principales métodos y técnicas disponibles para el tratamiento de los residuos, las aguas residuales, la contaminación atmosférica y cualquier otro tipo de contaminación, así como las principales tecnologías de prevención de la contaminación y de recuperación de medios contaminados. | saber       | A2  |
| CE-3 Estar capacitado para gestionar cualquier tipo de emisión, vertido o residuo, sea cual sea su origen, aplicando las distintas tecnologías y tratamientos disponibles, así como para su administración desde el marco legal aplicable.   | saber hacer | A3  |
| CB-1 Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.  | saber       | B1  |
| CB-5 Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.   | saber hacer | B5  |
| CG-1 Que los estudiantes conozcan y comprendan los diversos aspectos del desarrollo sostenible y las técnicas y herramientas disponibles para su gestión.  | saber       | B6  |
| CG-5 Que los estudiantes sean capaces de aprender de forma autónoma los avances que se producen en el ámbito del desarrollo sostenible.  | saber       | B10 |
| CT-6 Adaptación a nuevas situaciones.  | saber hacer | B16 |
| CT-9 Sensibilidad hacia temas medioambientales.  | saber hacer | B19 |
| CT-12 Capacidad de entender el lenguaje y propuestas de otros especialistas.   | saber hacer | B22 |

## Contenidos

### Tema

1. Atmósfera y contaminación atmosférica. Emisiones e inmisiones. Indicadores y mediciones. Tratamiento de la contaminación atmosférica. Contaminación acústica. Contaminación lumínica. Contaminación por radiaciones electromagnéticas. Contaminación por olores.

2. Suelo. Degradación y contaminación de suelos. Conservación y recuperación de suelos.

3. Residuos. Tratamientos biológicos de residuos orgánicos. Residuos sólidos urbanos: modelos de recogida y gestión. Residuos agrícolas, ganaderos y forestales. Lodos de depuradora de origen urbano e industrial. Otros tipos de tratamientos: térmicos, oxidativos, químicos. Residuos tóxicos y peligrosos: tratamiento y gestión. Residuos de la construcción.

## Planificación

|  | Horas en clase | Horas fuera de clase | Horas totales |
|--|----------------|----------------------|---------------|
| Resolución de problemas y/o ejercicios | 8              | 17                   | 25            |
| Sesión magistral                       | 12             | 15                   | 27            |
| Pruebas de tipo test                   | 1              | 22                   | 23            |

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

## Metodologías

|  | Descripción   |
|--|---|
| Resolución de problemas y/o ejercicios | Actividad en la que se formulan problemas y/o ejercicios relacionados con la asignatura. El alumno debe desarrollar las soluciones adecuadas o correctas mediante la ejercitación de rutinas, la aplicación de fórmulas o algoritmos, la aplicación de procedimientos de transformación de la información disponible y la interpretación de los resultados. Se suele utilizar como complemento de la lección magistral. |
| Sesión magistral                       | Exposición por parte del profesor de los contenidos sobre la materia objeto de estudio, bases teóricas y/o directrices de un trabajo, ejercicio o proyecto a desarrollar por el estudiante.   |

## Atención personalizada

## Evaluación

| Descripción | Calificación |
|-------------|--------------|
|-------------|--------------|

|  |  |    |
|--|--|----|
| Resolución de problemas y/o ejercicios | Actividad en la que se formulan problemas y/o ejercicios relacionados con la asignatura. El alumno debe desarrollar las soluciones adecuadas o correctas mediante la ejercitación de rutinas, la aplicación de fórmulas o algoritmos, la aplicación de procedimientos de transformación de la información disponible y la interpretación de los resultados. Se suele utilizar como complemento de la lección magistral. En el caso de no poder evaluar este apartado, el porcentaje de la nota se sumaría al test. | 10 |
| Sesión magistral                       | Se tendrá en cuenta la asistencia y participación activa a las sesiones.   | 20 |
| Pruebas de tipo test                   | Pruebas para la evaluación de las competencias adquiridas que incluyen preguntas cerradas con diferentes alternativas de respuesta (verdadero/falso, elección múltiple, emparejar elementos...). Los alumnos seleccionan una respuesta entre un número limitado de posibilidades.  | 70 |

---

### Otros comentarios sobre la Evaluación

Se harán recomendaciones personalizadas según la insuficiencia de los resultados en los distintos aspectos de la evaluación, a fin de obtener un resultado equilibrado y suficiente.

---

### Fuentes de información

XUNTA DE GALICIA. CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE E DESENVOLVEMENTO SOSTIBLE., <http://medioambiente.xunta.es/>

GOBIERNO DE ESPAÑA. MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO., <http://www.mma.es/portal/secciones/>

UNIÓN EUROPEA. MEDIO AMBIENTE., <http://europa.eu/scadplus/leg/es/s15000.htm>

CASARES LONG, J.J. et al., Inventario, análisis y proyección de las emisiones atmosféricas industriales de Galicia, 2005, Universidade de Santiago de Compostela, Servizo de Publicacións

---

### Recomendaciones

---

#### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Ciencias Ambientales/V03M137V01101

---