



Guía Docente				
Datos Identificativos				2012/13
Asignatura (*)	Enxeñería e Xestión do Medio Ambiente		Código	770511527
Titulación	Enxeñeiro Técnico Industrial-Especialidade en Electricidade			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
1º e 2º Ciclo	2º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	3.5
Idioma	CastelánGalego			
Prerrequisitos				
Departamento				
Coordinación			Correo electrónico	
Profesorado			Correo electrónico	
Web				
Descrición xeral	Esta asignatura desarrolla competencias para que los alumnos puedan aplicar conocimientos teóricos en el control medioambiental del entorno....La asignatura se imparte en castellano y gallego			

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación
A3	Deseñar, proxectar e construír calquera obra, sistema, compoñente ou proceso que deba cumprir certas necesidades e/ou requirimentos, coñecendo e aplicando a lexislación e normativa vixente.
A4	Dominar as técnicas tradicionais e modernas necesarias para poder realizar adecuadamente planos, gráficos e esquemas, con obxecto de plasmar graficamente ideas e solucións; así como interpretar a realización de calquera traballo de enxeñaría.
A5	Traballar de forma efectiva como individuo e como membro de equipos diversos e multidisciplinares.
A6	Identificar, formular e resolver problemas de enxeñaría.
A7	Comprensión das responsabilidades éticas e sociais derivadas da súa actividade profesional.
A8	Formación ampla que posibilite a comprensión do impacto das solucións de enxeñaría nos contextos económico, medioambiental, social e global.
A9	Necesidade dun aprendizaxe permanente e continuo. (life-long learning).
A11	Capacidade para efectuar decisións técnicas tendo en conta as súas repercusións ou custos económicos, de contratación, de organización ou xestión de proxectos.
A12	Capacidade para deseño, redacción, firma e dirección de proxectos, en todas as súas diversidades e fases, partindo das Atribucións e Competencias profesionais que a Lei especifique e da Lexislación vixente aplicable.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B3	Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo.
B4	Traballar de forma autónoma con iniciativa.
B5	Traballar de forma colaborativa.
B6	Capacidade de comunicación oral e escrita de maneira efectiva con ética e responsabilidade social como cidadán e como profesional.
B10	Capacidade de Análise e síntese.
B11	Capacidade de Organización e Planificación.
B16	Capacidade de trasladar os coñecementos á práctica.
C3	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.
C4	Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.

Resultados da aprendizaxe	
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación



Capacidad para efectuar decisiones técnicas que permitan al alumno utilizar recursos tecnológicos para el desarrollo de conocimientos sobre como tratar medioambientalmente los problemas del entorno, conociendo y aplicando la legislación y normativa vigente	A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A12	B2 B3 B4 B5 B6 B10 B11 B16	C3 C4 C6 C7
Formación amplia que posibilite la comprensión del impacto medioambiental de las soluciones de la ingeniería en los problemas del entorno.	A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A11	B2 B3 B4 B5 B6 B10 B11 B16	C3 C4 C6 C7
Identificar, formular y resolver problemas de medioambiente	A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A12	B2 B3 B4 B5 B6 B10 B11 B16	C3 C4 C6 C7

Contidos	
Temas	Subtemas
Tema I: Principios Básicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La industria y el medio ambiente: compromisos y beneficios</li> <li>- Bases ecológicas aplicadas a la industria</li> <li>- Ingeniería ambiental y ecología industrial</li> </ul>
Tema II: El problema medioambiental en la industria y en la empresa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Clasificación de las actividades industriales contaminantes</li> <li>- Actividades contaminadoras del aire</li> <li>- Contaminación hídrica de origen industrial</li> <li>- Actividades generadoras de residuos tóxico y peligrosos</li> </ul>
Tema III: Los contaminantes de origen industrial	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las emisiones</li> <li>- Los vertidos</li> <li>- Los residuos sólidos industriales</li> <li>- Ruido y vibraciones en las zonas industriales</li> <li>- Los olores en el medio ambiente industrial</li> <li>- Residuos tóxicos y peligrosos</li> <li>- Contaminación del suelo</li> </ul>
Tema IV: Control de las emisiones a la atmósfera	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Soluciones</li> <li>- Sistemas de captación de partículas</li> <li>- Sistemas de eliminación de componentes gaseosos</li> <li>- Elección del sistema más idóneo: combinación de sistemas</li> </ul>
Tema V: Control de los vertidos industriales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tratamiento y mejora de la calidad medioambiental de los vertidos industriales</li> <li>- Tratamiento de vertidos de residuos industriales</li> <li>- Tratamiento de fangos</li> <li>- Selección de los sistemas adecuados de tratamiento de aguas de R I</li> <li>- Esquema básico de un sistema de depuración de aguas R U</li> </ul>



Tema VI: Tratamiento de los residuos sólidos urbanos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción, clasificación y composición</li> <li>- Gestión: Fases de gestión</li> <li>- Vertido</li> <li>- Incineración</li> <li>- Compostaje</li> <li>- Reciclaje: plantas de reciclado y tratamiento</li> </ul>
Tema VII: Tratamiento de los residuos industriales y control de la contaminación del suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Residuos sólidos industriales</li> <li>- Gestión de residuos tóxicos y peligrosos</li> <li>- Control de la contaminación de los suelos</li> <li>- Sistemas de tratamiento</li> </ul>
Tema VIII: Prevención y protección contra el ruido, las vibraciones y los olores	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Métodos de protección contra el ruido</li> <li>- Medidas Específicas</li> <li>- Tratamiento y control de los olores</li> <li>- Técnicas de control</li> </ul>

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	30	30	60
Proba obxectiva	0.5	0	0.5
Presentación oral	0.5	0	0.5
Traballos tutelados	1	24.5	25.5
Atención personalizada	1	0	1

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Exposición de contenidos con presentación de power point
Proba obxectiva	Prueba escrita (tipo TEST) utilizada para la evaluación del aprendizaje, cuyo trazo distintivo es la posibilidad de determinar si las respuestas dadas son o no correctas.
Presentación oral	Exposición oral del trabajo del alumno o grupo (máximo de 3) sobre medioambiente, durante un tiempo prudente, donde simplifica el contenido del mismo apoyándose en medios informáticos
Traballos tutelados	Los alumnos realizan un trabajo de forma individual o en grupos (2 o 3) sobre medioambiente (cualquier tema que tenga que ver con el programa). Este se debe presentar de forma escrita y oralmente ante el resto de los alumnos.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	<p>Revisión del desarrollo de los contenidos y concretar la presentación oral</p> <p>Resolución de cuestiones puntuales sobre el seguimiento de la asignatura y la realización del trabajo.</p>

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Proba obxectiva	tipo Test	47
Presentación oral	exposición y medios informáticos	20
Traballos tutelados	presentación escrita	33
Outros		



## Observacións avaliación

## Fontes de información

<b>Bibliografía básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- C.Orozco, A.Pérez, M<sup>a</sup>. N. González, E.J. Rodríguez, J.M. Alfayate (2003). Contaminación Ambiental. Una visión desde la Química. Madrid: Thomson</li><li>- Mariano Seoane Calvo (1994). Ecología Industrial. Ingeniería Medioambiental Aplicada a. Madrid: Mundi ? Prensa</li><li>- La Grega, Buckingham, Evans (1995). Gestión de Residuos Tóxicos. Tratamiento,. México: Mc Graw ? Hill</li><li>- Fundación Mapfre (1996). Manual de Contaminación Ambiental. Madrid: Mapfre</li><li>- Ramón Ortega, Ignacio Rodríguez (1996). Manual de Gestión Medioambiental. Madrid: Mapfre</li><li>- Herbert F. Lund (1997). Manual Mc Graw ? Hill de Reciclaje. México: Mc Graw ? Hill</li></ul>
<b>Bibliografía complementaria</b>	

## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Física/770511101  
Química/770511108

### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Ampliación de Química/770511503

### Materias que continúan o temario

## Observacións

(\* )A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías