

Guía Docente Básica
ESCOLA DE ENXEÑERÍA INDUSTRIAL

Materia	Tecnoloxía Medioambiental	Pax 1
----------------	----------------------------------	-------

DATOS IDENTIFICATIVOS

Código	Titulación	Curso	Cuadrimestre
V12-G380401	Grao en Enxeñaría Mecánica	2	1c
V12-G340306	Grao en Enxeñaría en Organización Industrial	3	1c
V12-G350502	Grao en Enxeñaría en Química Industrial	3	1c
V12-G320604	Grao en Enxeñaría Eléctrica	3	2c
V12-G330603	Grao en Enxeñaría Electrónica Industrial e Automática	3	2c
V12-G360703	Grao en Enxeñaría en Tecnoloxías Industriais	4	1c
Descritores	Creditos ECTS	Carácter	
	6	Presencial	
Departamento	Enxeñaría química		
Coordinador/a	Claudio Cameselle Fernández	Correo-e	claudio@uvigo.es
Descrición xeral			

Materia que pertence ó Bloque de “Materias Comúns da Rama Industrial”. Impártese en tódolos Graos de Enxeñaría Industrial. Obxectivo da materia: comprender e assimilar os coñecementos básicos sobre as técnicas e procedementos de tratamento e xestión de residuos, efluentes residuais industriais, augas residuais, emisións contaminantes á atmosfera. Inclúense os conceptos de prevención da contaminación e sustentabilidade.

Competencias de materia

Obxectivos	Tipoloxía	Competencias
Capacidade de analizar e valorar o impacto social e medioambiental das solucións técnicas os problemas medioambientais	saber	A7
Coñecementos básicos e aplicación de tecnoloxías medioambientais e sustentabilidade	Saber	A27
Análise e síntese	saber facer	B1
Resolución de problemas	saber facer	B2
Comunicación oral e escrita	Saber estar /ser	B3
Aplicar coñecementos a casos prácticos e reais	Saber estar /ser	B9
Aprendizaxe e traballo autónomos	Saber estar /ser	B10
Traballo en equipo.	Saber estar /ser	B17

Contidos

Tema	Subtema
TEMA 1: Introducción á tecnoloxía medioambiental	<ol style="list-style-type: none"> 1. Economía do ciclo de materiais 2. Xeración de residuos. Tipos e clasificación de residuos segundo a súa orixe. 3. Codificación de residuos
TEMA 2: Xestión de residuos e efluentes.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Xestión de residuos urbanos 2. Xestión de residuos industriais. Centro de tratamento de residuos industriais (CTRI) 3. Aplicación de lexislación e normativa.

Guía Docente Básica
ESCOLA DE ENXEÑERÍA INDUSTRIAL

Materia

Tecnoloxía Medioambiental

Pax 2

TEMA 3: Contaminación atmosférica.	<ol style="list-style-type: none"> Tipos e orixe dos contaminantes atmosféricos. Dispersión de contaminantes na atmosfera. Efectos da contaminación atmosférica. Tratamento de emisións contaminantes
TEMA 4: Tratamento de augas industriais e urbanas.	<ol style="list-style-type: none"> Características das augas residuais urbanas e industriais Estacións depuradoras de augas urbanas e industriais. Tratamento de lodos. Procesos avanzados na depuración de augas Depuración e reutilización de augas
TEMA 5: Tratamento de residuos urbanos e industriais	<ol style="list-style-type: none"> Reutilización e reciclaxe. Valorización. Tratamentos físico-químicos Tratamentos biolóxicos Tratamentos térmicos Xestión de vertedoiros
TEMA 6: Sustentabilidade.	<ol style="list-style-type: none"> Desenvolvemento sostible Economía e análises do ciclo de vida Pegada ecolóxica e pegada de carbono Introdución as mellores técnicas dispoñibles (MTD, BAT) . Lei de riscos medioambientais, Lei de responsabilidade medioambiental.
TEMA 7: Impacto medioambiental.	<ol style="list-style-type: none"> Introdución as técnicas de avaliación do impacto ambiental. Caso práctico de avaliación do impacto ambiental.
SEMINARIOS	<p>Seminario 1: Codificación de residuos</p> <p>Seminario 2: Balances de materia nos procesos de medioambientais</p> <p>Seminario 3: Dispersión de contaminantes na atmosfera</p>
PRÁCTICAS DE LABORATORIO	<p>Práctica 1: Reactor de lodos activos: determinación da capacidade de depuración de un reactor de lodos activos para a depuración de augas residuais medindo DQO e sólidos no influente e efluente do reactor.</p> <p>Práctica 2: Reactor de lodos activos: determinación do comportamento de un reactor de lodos activos para a depuración de augas residuais medindo: cloruros, fosfatos, sulfatos no influente e efluente do reactor.</p> <p>Práctica 3: a) Oxidación electroquímica de contaminantes orgánicos recalcitrantes. b) Adsorción de compostos orgánicos en carbón activo.</p>

Metodoloxía docente

	Descrición
Sesión maxistral	Exposición no aula dos conceptos e procedementos claves para o aprendizaxe dos contidos do temario
Seminarios	Proposta e resolución de exercicios prácticos relacionados coas clases de teoría
Prácticas de laboratorio	Aplicación dos coñecementos a resolución de problemas de tecnoloxía ambiental, empregando os equipos e métodos de laboratorio dispoñibles.
Seminarios	Resolución de casos e exercicios coa axuda do profesor e de

Guía Docente Básica
ESCOLA DE ENXEÑERÍA INDUSTRIAL

Materia

Tecnoloxía Medioambiental

Pax 3

forma autónoma.

Avaliación

Tipo de proba	descripción	descripción
Probas de tipo test	Exame teórico/práctico que comprenda os conceptos e procedementos claves contidos no temario. Faráanse 3 probas tipo test a través da plataforma FaiTIC, cada una das probas comprenderá 2 ou 3 temas.	10
Seminarios	Resolución de problemas propostos nos seminarios.	10
Informes/memorias de prácticas de laboratorio	Memoria resumo das actividades das prácticas de laboratorio. Prestarase especial atención ós resultados obtidos e á súa discusión.	10
Exame escrito	Exame final formado por problemas e cuestións, relacionados coas clases de teoría e cos exercicios e problemas resoltos e propostos na aula.	70

Outros comentarios e segunda convocatoria

(sobre todo matizacións que sexan necesarias sobre a avaliación)

Na segunda convocatoria aplicaranse os mesmos criterios.

Establécese una nota mínima no exame escrito para poder aprobar a materia. Esta nota mínima no exame escrito será de un 3,5 sobre un máximo de 10 puntos.

Recomendacións

Notas de interese sobre da materia

Recoméndase haber cursado e aprobado, con anterioridade:

Química: Química/V12G380V01205 (En tódolos Graos)

Enxeñaría Química 1/ V12G350V01405 (só no Grao en Enxeñaría en Química Industrial)