



DATOS IDENTIFICATIVOS

Tecnología medioambiental

Asignatura	Tecnología medioambiental			
Código	V12G320V01604			
Titulación	Grado en Ingeniería Eléctrica			
Descriptor	Creditos ECTS	Selección	Curso	Cuatrimestre
	6	OB	3	2c
Lengua	Castellano			
Impartición				
Departamento	Ingeniería química			
Coordinador/a	Cameselle Fernandez, Claudio			
Profesorado	Cameselle Fernandez, Claudio Moure Varela, Andrés Sanchez Bermudez, Angel Manuel			
Correo-e	claudio@uvigo.es			
Web				
Descripción general	Materia sobre las técnicas y procedimientos para la gestión y tratamiento de residuos industriales, incluyendo los conceptos de prevención de la contaminación y sostenibilidad			

Competencias de titulación

Código	
A7	CG7 Capacidad para analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.
A29	RI10 Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad.
B1	CT1 Análisis y síntesis.
B2	CT2 Resolución de problemas.
B3	CT3 Comunicación oral y escrita de conocimientos en lengua propia.
B9	CS1 Aplicar conocimientos.
B17	CP3 Trabajo en equipo.

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas	A7
Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad	A29
Análisis y síntesis	B1
Resolución de problemas	B2
Comunicación oral y escrita en lengua propia	B3
Aplicar conocimientos	B9
Trabajo en equipo.	B17

Contenidos

Tema	
TEMA 1: Introducción a la tecnología medioambiental	Economía del ciclo de materiales. Generación de residuos: Tipos y Clasificación. Codificación de residuos.
TEMA 2: Gestión de residuos y efluentes.	Gestión de residuos urbanos. Gestión de residuos industriales. CTRI. Aplicación de la legislación y normativa.
TEMA 3: Contaminación atmosférica.	Tipos de contaminantes. Dispersión de contaminantes en la atmósfera. Efectos de la contaminación atmosférica. Tratamiento de emisiones contaminantes.

TEMA 4: Tratamiento de residuos urbanos e industriales.	Valorización. Tratamientos físico-químicos. Tratamientos biológicos. Tratamientos térmicos. Gestión de vertederos.
TEMA 5: Tratamiento de aguas urbanas e industriales	Características de las aguas residuales urbanas e industriales. Estaciones de depuración de aguas urbanas e industriales.
TEMA 6: Sostenibilidad.	Desarrollo sostenible. Reutilización. Valorización. Economía y análisis del ciclo de vida. Huella ecológica y huella de carbono. Introducción a las Mejores técnicas disponibles (MTD, BAT). Responsabilidad medioambiental.
TEMA 7: Impacto medioambiental.	Introducción a las técnicas de evaluación del impacto medioambiental.
Seminario 1	Casos prácticos de clasificación de residuos industriales.
Seminario 2	Casos prácticos de balances de residuos industriales y urbanos.
Seminario 3	Calidad del aire y modelos de dispersión de gases.
Práctica 1	Ensayos de calidad de aguas.
Práctica 2	Estación depuradora de aguas residuales.
Práctica 3	Tratamiento de efluentes contaminantes

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Sesión magistral	16	32	48
Seminarios	7	14	21
Prácticas de laboratorio	7	14	21
Resolución de problemas y/o ejercicios	10	20	30
Pruebas de tipo test	7	14	21
Informes/memorias de prácticas	1	2	3
Otras	2	4	6

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

Metodologías

	Descripción
Sesión magistral	Exposición en clase de los conceptos y procedimientos claves para el aprendizaje de los contenidos del temario
Seminarios	Propuesta y resolución de ejercicios prácticos relacionados con las clases de teoría
Prácticas de laboratorio	Resolución de problemas de tecnología ambiental usando los equipos y métodos disponibles en el laboratorio
Resolución de problemas y/o ejercicios	Resolución de casos y ejercicios con la ayuda del profesor y de forma autónoma

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Seminarios	Atención y seguimiento del trabajo diario de los alumnos. Resolución de dudas. Ayuda en la búsqueda de información.
Prácticas de laboratorio	Atención y seguimiento del trabajo diario de los alumnos. Resolución de dudas. Ayuda en la búsqueda de información.
Resolución de problemas y/o ejercicios	Atención y seguimiento del trabajo diario de los alumnos. Resolución de dudas. Ayuda en la búsqueda de información.

Evaluación

	Descripción	Calificación
Pruebas de tipo test	Exámen teórico práctico que comprenda los conceptos y procedimientos claves contenidos en el temario	20
Informes/memorias de prácticas	Memoria resumen de las actividades de las prácticas con especial énfasis en los resultados obtenidos y su discusión.	20
Otras	Examen final formado por problemas y cuestiones relacionadas con las clases de teoría y los ejercicios y problemas resueltos y propuestos en clase.	60

Otros comentarios sobre la Evaluación

No hay otros comentarios que hacer. En la segunda convocatoria se aplicarán los mismos criterios.

Fuentes de información

Kiely, **Ingeniería Ambiental: fundamentos, entornos, tecnología y sistemas de gestión**, McGraw-Hill,

Wark and Warner, **Contaminación del aire: origen y control**, Limusa,

Castells et al., **Reciclaje de residuos industriales: residuos sólidos urbanos y fangos de depuradora**, Díaz de Santos,

Otras obras de ingeniería ambiental y tratamiento y gestión de aguas y residuos

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Química: Química/V12G380V01205

Otros comentarios

No hay otros comentarios
