



DATOS IDENTIFICATIVOS

Tecnoloxía medioambiental

| | | | | |
|-----------------------|--|--------------|------------|--------------------|
| Materia | Tecnoloxía medioambiental | | | |
| Código | V12G360V01703 | | | |
| Titulación | Grao en Enxeñaría en Tecnoloxías Industriais | | | |
| Descritores | Creditos ECTS 6 | Sinale OB | Curso 4 | Cuadrimestre 1c |
| Lingua de impartición | Castelán Galego Inglés | | | |
| Departamento | Enxeñaría química | | | |
| Coordinador/a | Cameselle Fernández, Claudio | | | |
| Profesorado | Cameselle Fernández, Claudio Correa Otero, Jose Maria Orge Álvarez, Beatriz Prudencia | | | |
| Correo-e | claudio@uvigo.es | | | |
| Web | http://fatic.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 asimilar os coñecementos básicos sobre as técnicas e procedementos de tratamento e xestión de residuos, efluentes residuais industriais, augas residuais e emisións contaminantes á atmosfera. Inclúense os conceptos de prevención da contaminación e sustentabilidade. | | | |

Competencias de titulación

| | |
|--------|---|
| Código | |
| A7 | CG7 Capacidade para analizar e valorar o impacto social e ambiental das solucións técnicas. |
| A29 | RI10 Coñecementos básicos e aplicación de tecnoloxías ambientais e sustentabilidade. |
| B1 | CT1 Análise e síntese. |
| B2 | CT2 Resolución de problemas. |
| B3 | CT3 Comunicación oral e escrita de coñecementos na lingua propia. |
| B9 | CS1 Aplicar coñecementos. |
| B10 | CS2 Aprendizaxe e traballo autónomos. |
| B17 | CP3 Traballo en equipo. |

Competencias de materia

| Resultados previstos na materia | Resultados de Formación e Aprendizaxe |
|--|---------------------------------------|
| Capacidade de analizar e valorar o impacto social e medioambiental das solucións técnicas os problemas medioambientais | A7 |
| Coñecementos básicos e aplicación de tecnoloxías medioambientais e sustentabilidade | A29 |
| Análise e síntese | B1 |
| Resolución de problemas | B2 |
| Comunicación oral e escrita | B3 |
| Aplicar coñecementos a casos prácticos e reais | B9 |
| Aprendizaxe e traballo autónomos | B10 |
| Traballo en equipo. | B17 |

Contidos

| |
|------|
| Tema |
|------|

| | |
|--|---|
| TEMA 1: Introducción á tecnoloxía medioambiental. | 1. Economía do ciclo de materiais. 2. Xeración de residuos. Tipos e clasificación. 3. Codificación de residuos. |
| TEMA 2: Xestión de residuos e efluentes. | 1. Xestión de residuos urbanos. 2. Xestión de residuos industriais. Centro de tratamento de residuos industriais (CTRI). 3. Aplicación de lexislación e normativa. |
| TEMA 3: Tratamento de residuos urbanos e industriais. | 1. Valorización. 2. Tratamentos físico-químicos. 3. Tratamentos biolóxicos. 4. Tratamentos térmicos. 5. Xestión de vertedoiros. |
| TEMA 4: Tratamento de augas industriais e urbanas. | 1. Características das augas residuais urbanas e industriais. 2. Estacións depuradoras de augas urbanas e industriais. 3. Tratamento de lodos. 4. Depuración e reutilización de augas. |
| TEMA 5: Contaminación atmosférica. | 1. Tipos e orixe dos contaminantes atmosféricos. 2. Dispersión de contaminantes na atmosfera. 3. Efectos da contaminación atmosférica. 4. Tratamento de emisións contaminantes. |
| TEMA 6: Sustentabilidade. | 1. Desenvolvemento sostible. 2. Economía e análise do ciclo de vida. 3. Pegada ecolóxica e pegada de carbono. 4. Introducción as mellores técnicas dispoñibles (MTD, BAT). |
| TEMA 7: Impacto medioambiental. | 1. Introducción as técnicas de avaliación do impacto ambiental. |
| Seminario 1: Codificación de residuos. | Casos prácticos de codificación de residuos. |
| Seminario 2: Balances de materia nos procesos medioambientais. | Casos prácticos de balances de residuos urbanos e industriais. |
| Práctica 1: Calidade da auga. | Ensaio de calidade da auga. |
| Práctica 2: Depuración de augas residuais. | Estación depuradora de augas residuais. |
| Práctica 3: Efluentes contaminantes. | Tratamento de efluentes contaminantes. |
| Seminario 3: Dispersión de contaminantes na atmósfera. | Calidade do aire e modelos de dispersión de gases. |

Planificación

| | Horas na aula | Horas fóra da aula | Horas totais |
|---|---------------|--------------------|--------------|
| Sesión maxistral | 20 | 40 | 60 |
| Resolución de problemas e/ou exercicios | 14 | 28 | 42 |
| Seminarios | 6 | 12 | 18 |
| Prácticas de laboratorio | 6 | 12 | 18 |
| Probas de resposta curta | 2 | 4 | 6 |
| Informes/memorias de prácticas | 1 | 1 | 2 |
| Outras | 1 | 3 | 4 |

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

Metodoloxía docente

| | Descrición |
|---|---|
| Sesión maxistral | Exposición en clase dos conceptos e procedementos clave para a aprendizaxe dos contidos do temario. |
| Resolución de problemas e/ou exercicios | Resolución de casos e exercicios coa axuda do profesor e de forma autónoma. |
| Seminarios | Proposta e resolución de exercicios prácticos relacionados co temario da materia. |
| Prácticas de laboratorio | Resolución de problemas de tecnoloxía ambiental usando os equipos e métodos dispoñibles no laboratorio. |

Atención personalizada

| Metodoloxías | Descrición |
|--------------------------|---|
| Seminarios | Atención e seguimento do traballo diario dos alumnos. Resolución de dúbidas. Axuda na procura de información. |
| Prácticas de laboratorio | Atención e seguimento do traballo diario dos alumnos. Resolución de dúbidas. Axuda na procura de información. |

| Avaliación | | |
|--------------------------------|--|---------------|
| | Descrición | Cualificación |
| Probas de resposta curta | Exame parcial formado por problemas e cuestións relacionadas coas clases de teoría e os exercicios e problemas resoltos e propostos. | 20 |
| Informes/memorias de prácticas | Memoria con os resultados das practicas e exercicios propostos nas clases prácticas. | 10 |
| Outras | Exame final escrito formado por problemas e cuestións relacionadas coas clases de teoría e os exercicios e problemas resoltos e propostos nas aulas. | 70 |

Outros comentarios sobre a Avaliación

Establécese una nota mínima dun 40% no exame escrito para poder aprobar a materia.

Bibliografía. Fontes 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,

Outras obras sobre Enxeñería ambiental e tratamento e xestión de augas e residuos.

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Tecnoloxía química/V12G360V01606

Química: Química/V12G380V01205

Outros comentarios

Non hai outros comentarios