

27239 - Tecnologías del medio ambiente

Información del Plan Docente

Año académico: 2023/24

Asignatura: 27239 - Tecnologías del medio ambiente

Centro académico: 100 - Facultad de Ciencias

Titulación: 452 - Graduado en Química

Créditos: 5.0

Curso: 4

Periodo de impartición: Segundo semestre

Clase de asignatura: Optativa

Materia:

1. Información básica de la asignatura

Esta asignatura tiene por objetivo desarrollar las habilidades y destrezas necesarias para aplicar con criterio medidas tecnológicas para la prevención y corrección de la contaminación.

Estos planteamientos y objetivos están alineados con los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas:

- Objetivo 4, Meta 4.7
- Objetivo 6, Meta 6.3
- Objetivo 7, Meta 7.3
- Objetivo 8, Meta 8.4
- Objetivo 9, Meta 9.4
- Objetivo 11, Meta 11.6
- Objetivo 12, Metas 12.2, 12.3, 12.4, 12.5, 12.6 y 12.8
- Objetivo 13, Meta 13.3
- Objetivo 14, Meta 14.1.

2. Resultados de aprendizaje

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados:

- Identifica los problemas medioambientales que una determinada actividad industrial puede generar.
- Plantea, en líneas generales, estrategias para evitar/reducir la emisión de los contaminantes al medio ambiente.
- Evalúa la emisión de los contaminantes a partir de los principales parámetros de caracterización.
- Selecciona equipos de tratamiento para un tipo de emisión en particular.
- Aplica la normativa básica en materia de Medio Ambiente a procesos químicos industriales concretos.
- Elabora informes.

3. Programa de la asignatura

B0. Introducción al problema medioambiental. Legislación. Casos prácticos.

B1. Contaminación de las aguas

- Tipos, orígenes y efectos de los contaminantes. Caracterización de las aguas.
- Técnicas de corrección de la contaminación de las aguas: Operaciones físicas, biológicas y químicas.

B2. Residuos

- Definiciones. Tipos de los residuos.
- Gestión de los residuos. Tratamiento de los Residuos. Vertedero.

B3. Contaminación atmosférica

- Tipos, origen y efectos de los contaminantes. Clasificación de los contaminantes: Primarios y Secundarios.
- Técnicas de corrección de la contaminación atmosférica: Separación de materia particulada y de gases y vapores.

4. Actividades académicas

1. Clases magistrales participativas (29 horas). Se impartirán los fundamentos de la temática de la asignatura.

2. Clases presenciales de resolución de problemas y casos (12 horas). En estas clases se resolverán problemas, supervisados por el profesor. También en estas clases los estudiantes presentarán los resultados de los trabajos tutelados.

3. Clases prácticas de laboratorio (6 h). Se realizarán tres prácticas de laboratorio relacionadas con los tres bloques de la asignatura (3 sesiones de 2 horas).
3. Estudio individual y trabajos tutelados (69 horas no presenciales).
4. Visitas a empresas (3 h). Se realizará una visita a una instalación industrial.
5. Evaluación final (6 horas). Se realizarán pruebas escritas donde se evaluarán los conocimientos alcanzados por el alumno

5. Sistema de evaluación

Evaluación continua

Se evaluarán las siguientes actividades:

1. Clases prácticas y visitas (15 %)

Las clases prácticas engloban las 3 sesiones de laboratorio en grupo y la resolución de un caso práctico (1 sesión). Las clases prácticas y la visita exterior a una empresa se evaluarán a través de cuestionarios.

2. Trabajo (35 %)

El estudiante realizará y expondrá un trabajo en grupo a lo largo del periodo docente.

3. Examen (50 %)

El estudiante realizará dos pruebas escritas de carácter individual a lo largo del periodo docente. Las pruebas incluirán cuestiones de los contenidos impartidos. Para abordar dichas cuestiones, no se permitirá la utilización de ningún tipo de documentación, a excepción de la suministrada en el examen.

Para superar la asignatura por evaluación continua es necesario alcanzar una calificación mínima de 5 puntos sobre 10 en la media ponderada de todas las actividades. Solo se realizará la media ponderada cuando se haya obtenido una nota mínima de 4 puntos sobre 10 en cada una de las actividades 1, 2 y 3.

Prueba global

El estudiante que no opte o no supere la evaluación continua o que quiera mejorar su calificación, realizará un examen global en las fechas marcadas en el calendario oficial de exámenes.