

29831 - Ingeniería del medio ambiente

Información del Plan Docente

Año académico: 2023/24

Asignatura: 29831 - Ingeniería del medio ambiente

Centro académico: 110 - Escuela de Ingeniería y Arquitectura

326 - Escuela Universitaria Politécnica de Teruel

Titulación: 440 - Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática

444 - Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática

Créditos: 6.0

Curso: 4

Periodo de impartición: Primer semestre

Clase de asignatura: Obligatoria

Materia:

1. Información básica de la asignatura

Esta asignatura tiene como objetivo principal aportar al estudiante los conocimientos científicos y técnicos que le permitan llevar a cabo la identificación y control de la contaminación de las aguas, del aire y del suelo, proporcionándole una formación de calidad en el ámbito de la evaluación ambiental, de la gestión y planificación ambiental, todo ello encaminado a la protección de la salud y el medio ambiente. El estudiante adquirirá formación en técnicas o medidas de minimización y tecnologías de tratamiento, especialmente en el sector industrial.

Estos planteamientos y objetivos están estrechamente alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>) y determinadas metas concretas, como por ejemplo: Metas 6.3, 6.4 y 6.6 del Objetivo 6, Meta 9.4 del Objetivo 9 y Metas 12.2, 12.4, 12.5, 12.6 y 12.8 del Objetivo 12.

2. Resultados de aprendizaje

- Reconoce y valora el efecto que producen los contaminantes sobre el medio receptor: atmósfera, aguas y suelos.
- Sabe analizar una actividad industrial e identificar los problemas medioambientales que ésta pueda generar.
- Sabe planificar una estrategia de prevención y control de la contaminación en casos específicos.
- Sabe seleccionar la técnica más adecuada de depuración y/o control de la contaminación en casos concretos.
- Es capaz de dimensionar instalaciones sencillas de control de la contaminación en aguas, atmósfera y suelos.
- Analiza el impacto que ejercen sobre el medio ambiente las distintas actividades industriales.
- Conoce los fundamentos de un Sistema de Gestión Ambiental en una actividad industrial.
- Conoce la normativa básica relacionada en materia de medioambiente (vertidos, atmósfera, residuos, impacto ambiental, y control integrado de la contaminación) y las obligaciones que de ella derivan.

3. Programa de la asignatura

- Tema 0. Introducción: Problemática ambiental actual. Agenda 2030 y Objetivos de Desarrollo Sostenible.
- Bloque 1. Contaminación de las aguas.
- Bloque 2. Contaminación atmosférica.
- Bloque 3. Contaminación por residuos.
- Bloque 4. Herramientas integradas de gestión ambiental.

4. Actividades académicas

- Clases magistrales participativas (30 horas). Sesiones expositivas de contenidos teóricos y prácticos.
- Clases de resolución de problemas y casos (15 horas). Se realizarán ejercicios y/o casos prácticos concretos de aplicación directa o complementaria a lo tratado en las clases magistrales. También se utilizarán para el seguimiento de los trabajos docentes.
- Clases prácticas de laboratorio y simulación (10 horas). Se realizarán tanto prácticas experimentales en el laboratorio como prácticas de simulación mediante el uso de herramientas informáticas.
- Trabajos docentes (10 horas). Consistirá en la realización de trabajos prácticos tutelados durante el semestre.
- Prácticas especiales. Visitas a instalaciones relacionadas con la Ingeniería Ambiental de carácter voluntario, siempre y cuando sea viable su realización. Se estima una dedicación de 5 horas contabilizada como horas de estudio y trabajo personal.
- Estudio y trabajo personal (80 horas).
- Pruebas de evaluación (5 horas).

En la EUPT (Teruel) la titulación se imparte en dos modalidades diferentes: presencial y semipresencial. Para la modalidad presencial aplica todo lo indicado anteriormente. En la modalidad semipresencial, los estudiantes dispondrán del material de trabajo (plataforma Moodle) y de las referencias bibliográficas que les permitan seguir el curso de modo autónomo. La resolución de problemas y casos, así como la explicación del contenido de las prácticas de laboratorio, se apoyará con vídeos docentes y tutorías virtuales.

5. Sistema de evaluación

La asignatura se evaluará en la modalidad de evaluación global mediante las siguientes actividades:

1. Prácticas de laboratorio y simulación (15% de la nota, mínimo 5 sobre 10). La evaluación de cada práctica se realizará mediante la entrega de informes y/o pruebas escritas.

En la EUPT (Teruel) la titulación se imparte en dos modalidades diferentes: presencial y semipresencial. Para la modalidad presencial aplica lo indicado anteriormente. En la modalidad semipresencial, las prácticas de laboratorio y simulación se evaluarán mediante la realización de tareas docentes y ejercicios que permitan al alumnado interpretar datos experimentales proporcionados por el profesorado, realizar simulaciones y analizar casos prácticos.

2. Trabajos prácticos (20% de la nota, mínimo 5 sobre 10). La evaluación se realizará mediante la presentación de los trabajos en el formato que indique el profesorado y/o la realización de pruebas escritas.

Si el estudiante no supera alguna de estas dos actividades durante el semestre, tendrá la oportunidad de superarlas mediante la realización de una prueba individual escrita en las dos convocatorias oficiales.

3. Pruebas escritas:

- Prueba intermedia (15% de la nota, mínimo 5 sobre 10). Prueba escrita individual sobre parte de los contenidos de la asignatura.
- Prueba final (50% de la nota, mínimo 5 sobre 10). Prueba escrita individual sobre el resto de los contenidos de la asignatura no evaluados en la prueba intermedia.

Si el estudiante no realiza o no supera la prueba escrita intermedia, la prueba final incluirá todos los contenidos de la asignatura, representando en este caso un 65% de la nota final (mínimo 5 sobre 10).