

## 29933 - Ingeniería del medio ambiente

### Información del Plan Docente

**Año académico:** 2024/25

**Asignatura:** 29933 - Ingeniería del medio ambiente

**Centro académico:** 110 - Escuela de Ingeniería y Arquitectura

**Titulación:** 435 - Graduado en Ingeniería Química

**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**.

### 2. Resultados de aprendizaje

- \* **Reconocer los contaminantes** que pueden ser generados y el efecto o impacto que éstos producen sobre el medio receptor (atmósfera, aguas y suelos).
- \* Analizar una actividad industrial e **identificar los problemas medioambientales** que ésta pueda generar.
- \* Planificar una estrategia de **prevención y control de la contaminación** en casos específicos, en aguas, aire y residuos a un nivel básico.
- \* Seleccionar la **técnica más adecuada** de depuración y/o control de la contaminación en casos concretos, así como dimensionar instalaciones de tratamiento de efluentes
- \* Conocer la **normativa básica** relacionada en materia de medioambiente: vertidos, atmósfera, residuos, evaluación de impacto ambiental, control integrado de la contaminación.
- \* Conocer los fundamentos de un **Sistema de Gestión Ambiental** a un nivel básico.
- \* Trabajo en equipo.

### 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 del trabajo docente.

\* 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.

\* Trabajo docente (10 horas)

Consistirá en la realización de un **trabajo práctico tutelado** durante el cuatrimestre.

\* 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).

### 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.

2. **Trabajo práctico (15% de la nota, mínimo 5 sobre 10)**

La evaluación del trabajo se realizará mediante la presentación del mismo en el formato que indique el profesorado y/o la realización de pruebas escritas.

Si el estudiante no ha superado 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. La nota obtenida se conserva para la segunda convocatoria del mismo curso académico.

**3. Prueba intermedia (20% de la nota, mínimo 5 sobre 10)**

Prueba escrita individual sobre parte de los contenidos de la asignatura.

**4. 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 supera la prueba intermedia, la prueba final consistirá en realizar una prueba escrita de todos los contenidos de la asignatura, que representa un 70% de la nota final (mínimo 5 sobre 10).

## **6. Objetivos de Desarrollo Sostenible**

6 - Agua Limpia y Saneamiento

9 - Industria, Innovación e Infraestructura

12 - Producción y Consumo Responsables