



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingenieros
Industriales

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

53001963 - Fundamentos Para La Prevención De La Contaminación Ambiental

PLAN DE ESTUDIOS

05BJ - Master Universitario En Ingeniería Ambiental

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2022/23 - Primer semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
4. Descripción de la asignatura y temario.....	3
5. Cronograma.....	5
6. Actividades y criterios de evaluación.....	7
7. Recursos didácticos.....	8
8. Otra información.....	9

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	53001963 - Fundamentos para la Prevención de la Contaminación Ambiental
No de créditos	3 ECTS
Carácter	Optativa
Curso	Primer curso
Semestre	Primer semestre
Período de impartición	Septiembre-Enero
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	05BJ - Master Universitario en Ingeniería Ambiental
Centro responsable de la titulación	05 - Escuela Técnica Superior De Ingenieros Industriales
Curso académico	2022-23

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Jorge Jesus Rodriguez Chueca	Tec. Quím.	jorge.rodriguez.chueca@upm.es	Sin horario. Las tutorías se solicitarán previamente por parte del alumno al correo electrónico del profesor

Juan Manuel De Andres Almeida (Coordinador/a)	Tec. Química	juanmanuel.deandres@upm. es	Sin horario. Las tutorías se solicitarán previamente por parte del alumno al correo electrónico del profesor
--	--------------	--------------------------------	--

* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

3. Competencias y resultados de aprendizaje

3.1. Competencias

CE01 - Capacidad para aplicar técnicas numéricas a la modelización, cuantificación de impactos y resolución de problemas de calidad y gestión de aire, agua y suelos

CE02 - Habilidad para profundizar en los conocimientos relativos a la emisión y dispersión de contaminantes atmosféricos y sus impactos.

CE05 - Capacidad para adquirir conocimientos adecuados para aplicar las mejores técnicas disponibles en la gestión del agua, incluyendo su evaluación y gestión.

CE08 - Capacidad de comprensión y dominio de la legislación y normativa nacional e internacional y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería ambiental.

CG01 - Capacidad de analizar, evaluar y sintetizar algunas ideas nuevas y complejas de una manera crítica en la rama de la ingeniería ambiental.

CT01 - Aplica. Habilidad para aplicar conocimientos científicos, matemáticos y tecnológicos en sistemas relacionados con la práctica de la ingeniería ambiental.

CT05 - Resuelve. Habilidad para identificar, formular y resolver problemas de ingeniería.

3.2. Resultados del aprendizaje

RA26 - Evaluación de la calidad de los diferentes tipos de aguas.

RA24 - Conocer el contexto multidisciplinar de la asignatura.

RA16 - Ser capaz de aplicar técnicas para la valorización energética de los residuos

RA21 - Estar en disposición de evaluar los impactos ambientales de las diferentes alternativas de gestión del agua

RA36 - Identificar, formular y resolver problemas de ingeniería.

4. Descripción de la asignatura y temario

4.1. Descripción de la asignatura

La asignatura se divide en 2 grandes bloques y esos bloques son liberables y también recuperables el día reservado para el examen global. El bloque 1 está constituido por los temas 1 a 3, y el bloque 2 constituido por los temas 4 a 6. Cada prueba intermedia escrita, permite liberar cada bloque, si se llega a la calificación mínima de 4 puntos sobre 10.

4.2. Temario de la asignatura

1. Tema 1. Contaminantes y su dispersión en el medio ambiente
2. Tema 2. Tratamiento de efluentes gaseosos. Partículas
3. Tema 3. Tratamiento de efluentes gaseosos. Gases
4. Tema 4. Tratamiento de efluentes líquidos. Pretratamiento y tratamiento primario
5. Tema 5. Tratamiento de efluentes líquidos. Tratamientos biológicos
6. Tema 6. Gestión de residuos

5. Cronograma

5.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad en aula	Actividad en laboratorio	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	Tema 0 y Tema 1 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	Tema 1 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
3	Tema 1 y Tema 2 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
4	Tema 2 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
5	Tema 2 y Tema 3 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
6	Tema 3 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
7	Tema 3 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
8	Tema 4 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
9				Prueba de evaluación progresiva recuperable Bloque 1 (Temas 1, 2 y 3) EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 02:00
10	Tema 4 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
11	Tema 4 y 5 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
12	Tema 5 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
13	Tema 5 y Tema 6 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			

14	Tema 6 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
15				
16				
17				<p>Prueba de evaluación progresiva recuperable (Bloque 2, Temas 4, 5 y 6) para alumnos con más de 4 puntos en la prueba del Bloque 1. EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 02:00</p> <p>Prueba de evaluación global para alumnos con menos de 4 puntos o que no hubieran hecho la primera prueba de evaluación progresiva recuperable del Bloque 1 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Presencial Duración: 03:00</p>

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso derivadas de la situación creada por la COVID-19.

6. Actividades y criterios de evaluación

6.1. Actividades de evaluación de la asignatura

6.1.1. Evaluación (progresiva)

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
9	Prueba de evaluación progresiva recuperable Bloque 1 (Temas 1, 2 y 3)	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	50%	4 / 10	CT01 CT05 CE01 CE02 CE08
17	Prueba de evaluación progresiva recuperable (Bloque 2, Temas 4, 5 y 6) para alumnos con más de 4 puntos en la prueba del Bloque 1.	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	50%	4 / 10	CT01 CG01 CT05 CE01 CE02 CE05 CE08

6.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Prueba de evaluación global para alumnos con menos de 4 puntos o que no hubieran hecho la primera prueba de evaluación progresiva recuperable del Bloque 1	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	03:00	100%	5 / 10	CG01 CT05 CE01 CT01 CE02 CE05 CE08

6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

6.2. Criterios de evaluación

En la asignatura se sigue un sistema de evaluación progresiva con dos pruebas escritas recuperables, una a mediados de semestre (Bloque 1) o otra el día del examen global (Bloque 2).

Las pruebas de evaluación progresiva recuperable permiten liberar temario siempre y cuando la calificación obtenida sea superior a 4 puntos sobre 10 (IMPORTANTE: tanto en teoría como en problemas).

RESUMEN de la EVALUACION PROGRESIVA RECUPERABLE: Resolución de problemas y contestación a preguntas de teoría. Se realizarán 2 pruebas (Bloque 1 y Bloque 2). Cada una de ellas tiene un peso del 50% de la calificación global y serán liberatorias de contenido siempre que la calificación obtenida sea de 4,0 puntos sobre 10 o superior (tanto en teoría como en problemas).

La asignatura podrá superarse si la media ponderada de todas las actividades evaluables es igual o superior a 5 sobre 10.

7. Recursos didácticos

7.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Moodle de la asignatura	Recursos web	Moodle UPM de la asignatura (Tema 0). Vía de comunicación general

8. Otra información

8.1. Otra información sobre la asignatura

Se recomienda a los alumnos llevar un seguimiento continuo de la asignatura dedicando el tiempo suficiente (desde el inicio de las clases) a repasar la teoría y los ejercicios realizados en clase.

La información que se muestra en esta guía podrá sufrir pequeñas modificaciones una vez se defina el Plan de Organización docente definitivo o por motivos de actualización del temario. Cualquier modificación que se produzca será recogida en el Tema 0 de la asignatura y convenientemente explicada al inicio del curso.

La asignatura se impartirá de manera PRESENCIAL.

De forma general, los temas de la asignatura y cualquier otra documentación de interés se subirán a la plataforma moodle. Dicha plataforma también será utilizada como vía principal de comunicación con los alumnos.

Esta asignatura, debido a lo amplio de su temario, está alineada con numerosos Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), entre los que destacan, entre otros:

- ODS 6: Agua limpia y saneamiento
- ODS 7: Energía asequible y no contaminante
- ODS 12: Producción y consumo responsables
- ODS 13: Acción por el clima