

Escuela Politécnica de Ingeniería de Minas y Energía

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

1123 - Gestión del Medio Ambiente

Máster Universitario en Ingeniería de Minas
Obligatoria. Curso 1

Máster Universitario en Ingeniería de Minas
Obligatoria. Curso 1

Curso Académico 2024-2025

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Máster Universitario en Ingeniería de Minas Máster Universitario en Ingeniería de Minas			Tipología v Curso	Obligatoria. Curso 1 Obligatoria. Curso 1
Centro	Escuela Politécnica de Ingeniería de Minas y Energía				
Módulo / materia	FORMACIÓN EN TECNOLOGÍA ESPECÍFICA MEDIO AMBIENTE				
Código y denominación	1123 - Gestión del Medio Ambiente				
Créditos ECTS	4,5	Cuatrimestre	Cuatrimestral (2)		
Ámbito de conocimiento	Arquitectura, construcción, edificación y urbanismo, e ingeniería civil Arquitectura, construcción, edificación y urbanismo, e ingeniería civil				
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. CIENCIAS Y TECNICAS DEL AGUA Y DEL MEDIO AMBIENTE				
Profesor responsable	AMAYA LOBO GARCIA DE CORTAZAR				
E-mail	amaya.lope@unican.es				
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Planta: + 2. DESPACHO (2028)				
Otros profesores					

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS
<p>Conocimiento de matemáticas, física y química.</p> <p>Conocimiento general de la problemática ambiental del sector industrial relacionado con la actividad minera y de generación de energía.</p>

3. RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y APRENDIZAJE
<p>Conocimientos o Contenidos</p> <p>Conocimientos de formación específica que permita la comprensión de todos aspectos específicos de la profesión, centrada especialmente en ámbitos de la planificación y gestión de recursos energéticos, gestión del territorio, generación de recursos mineros y energéticos, gestión de instalaciones mineras y energéticas, fabricación, manipulación y uso de explosivos, gestión del medioambiente.</p>
<p>Habilidades o Destrezas</p> <p>Comprensión de los múltiples condicionamientos de carácter técnico, legal y de la propiedad que se plantean en el proyecto de una planta o instalación, y capacidad para establecer diferentes alternativas válidas, elegir la óptima y plasmarla adecuadamente, previendo los problemas de su desarrollo, y empleando los métodos y tecnologías más adecuadas, tanto tradicionales como innovadores, con la finalidad de conseguir la mayor eficacia y favorecer el progreso y un desarrollo de la sociedad sostenible y respetuoso con el medio ambiente.</p>
<p>Conocimiento para aplicar las capacidades técnicas y gestoras de actividades de I+D+i dentro de su ámbito.</p>
<p>Competencias o Capacidades</p> <p>Capacidad para proyectar y ejecutar tratamientos de aguas y gestión de residuos (urbanos, industriales o peligrosos)</p>
<p>Capacidad para evaluar y gestionar ambientalmente proyectos, plantas o instalaciones.</p>

4. OBJETIVOS

Identificar, entender y desarrollar los conceptos, términos y herramientas necesarios para la Gestión Ambiental en el ámbito de la ingeniería de minas y energética.

5. ACTIVIDADES ACADÉMICAS

ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
ACTIVIDADES PRESENCIALES	
HORAS DE CLASE (A)	
- Teoría (TE)	20
- Prácticas en Aula (PA)	10
- Prácticas de Laboratorio Experimental(PLE)	15
- Prácticas de Laboratorio en Ordenador (PLO)	
- Prácticas Clínicas (CL)	
Subtotal horas de clase	45
ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)	
- Tutorías (TU)	
- Evaluación (EV)	5
Subtotal actividades de seguimiento	5
Total actividades presenciales (A+B)	50
ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Trabajo en grupo (TG)	15
Trabajo autónomo (TA)	47,5
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
Total actividades no presenciales	62,5
HORAS TOTALES	112,5

6. PROGRAMA DE LA ASIGNATURA													
CONTENIDOS		TE	PA	PLE	PLO	CL	TU	EV	TG	TA	TU- NP	EV- NP	Semana
1	FUNDAMENTOS DE POLÍTICA AMBIENTAL. la cumbre de Río +20, programas de medio ambiente de la Unión Europea, convenios internacionales para la protección del medio ambiente, la conservación de la biodiversidad y el desarrollo sostenible.	2,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	1
2	CAMBIO CLIMÁTICO: el protocolo de Kyoto, Mecanismos de Desarrollo Limpio, las energías renovables en España.	2,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	4,00	0,00	0,00	2
3	NORMATIVA AMBIENTAL ESPAÑOLA: análisis del cuadro básico de normativa ambiental y del marco competencial.	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	2,00	4,00	0,00	0,00	3
4	GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS: gestión de residuos sólidos urbanos, gestión de residuos en la industria GESTION DE LOS RECURSOS HÍDRICOS: la Directiva Marco de Agua, Planes Hidrológicos, gestión integral del agua en el medio urbano.	2,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	4
5	GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE: Planes de Calidad del Aire: Contaminantes del aire. Meteorología y Climatología.	2,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	5
6	GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE: Planes de Calidad del Aire: Modelos de dispersión de contaminantes.	1,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	6
7	GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE: Planes de Calidad del Aire: Depuración de gases residuales.	2,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	4,00	0,00	0,00	7
8	INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL I: Evaluación Ambiental Estratégica	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	4,00	0,00	0,00	8
9	INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL I: Evaluación de Impacto Ambiental (1)	1,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	4,50	0,00	0,00	9
10	INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL I: Evaluación de Impacto Ambiental (2).	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	2,00	3,00	0,00	0,00	10
11	Estudio de Casos	0,00	1,00	2,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11
12	INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL II: Sistemas de Gestión Ambiental	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	3,00	0,00	0,00	12
13	INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL II: Auditorías Ambientales. Sistemas de Certificación Ambiental.	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	3,00	0,00	0,00	13
14	INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL III: Análisis de Ciclo de Vida. Agua virtual. Huella ecológica. Huella de carbono.	1,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	3,00	0,00	0,00	14
15	Estudio de Casos II	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15
TOTAL DE HORAS		20,00	10,00	15,00	0,00	0,00	0,00	5,00	15,00	47,50	0,00	0,00	

Esta organización tiene carácter orientativo.

TE	Horas de teoría
PA	Horas de prácticas en aula
PLE	Horas de prácticas de laboratorio experimental
PLO	Horas de prácticas de laboratorio en ordenador
CL	Horas de prácticas clínicas
TU	Horas de tutoría
EV	Horas de evaluación
TG	Horas de trabajo en grupo
TA	Horas de trabajo autónomo
TU-NP	Tutorías No Presenciales
EV-NP	Evaluación No Presencial

7. SISTEMAS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE														
Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%										
Evaluación escrita: Examen final	Examen escrito	Sí	Sí	40,00										
<table border="1"> <tr> <td>Calif. mínima</td> <td>5,00</td> </tr> <tr> <td>Duración</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fecha realización</td> <td>La marcada por el Centro</td> </tr> <tr> <td>Condiciones recuperación</td> <td>Entrevista posterior y debate sobre deficiencias</td> </tr> <tr> <td>Observaciones</td> <td></td> </tr> </table>	Calif. mínima	5,00	Duración		Fecha realización	La marcada por el Centro	Condiciones recuperación	Entrevista posterior y debate sobre deficiencias	Observaciones					
Calif. mínima	5,00													
Duración														
Fecha realización	La marcada por el Centro													
Condiciones recuperación	Entrevista posterior y debate sobre deficiencias													
Observaciones														
Evaluación trabajos: Trabajo individual	Trabajo	No	Sí	30,00										
<table border="1"> <tr> <td>Calif. mínima</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Duración</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fecha realización</td> <td>A lo largo del curso con entrega y defensa final</td> </tr> <tr> <td>Condiciones recuperación</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Observaciones</td> <td>Elaboración de trabajo práctico sobre aplicación de una herramienta de gestión ambiental</td> </tr> </table>	Calif. mínima	0,00	Duración		Fecha realización	A lo largo del curso con entrega y defensa final	Condiciones recuperación		Observaciones	Elaboración de trabajo práctico sobre aplicación de una herramienta de gestión ambiental				
Calif. mínima	0,00													
Duración														
Fecha realización	A lo largo del curso con entrega y defensa final													
Condiciones recuperación														
Observaciones	Elaboración de trabajo práctico sobre aplicación de una herramienta de gestión ambiental													
Evaluación práctica: Prácticas	Otros	No	Sí	30,00										
<table border="1"> <tr> <td>Calif. mínima</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Duración</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fecha realización</td> <td>A lo largo del curso</td> </tr> <tr> <td>Condiciones recuperación</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Observaciones</td> <td>Resolución de supuestos prácticos propuestos a lo largo del curso.</td> </tr> </table>	Calif. mínima	0,00	Duración		Fecha realización	A lo largo del curso	Condiciones recuperación		Observaciones	Resolución de supuestos prácticos propuestos a lo largo del curso.				
Calif. mínima	0,00													
Duración														
Fecha realización	A lo largo del curso													
Condiciones recuperación														
Observaciones	Resolución de supuestos prácticos propuestos a lo largo del curso.													
TOTAL				100,00										
Observaciones														
Incorporadas en cada ítem.														
Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial														
La evaluación de l@s estudiantes a tiempo parcial constará de los mismos apartados que la evaluación del resto de estudiantes.														
Al igual que el resto del alumnado, tendrá disponible el material de la asignatura en la plataforma de docencia virtual Moodle.														

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA
Presentaciones del profesorado para cada tema. Casos prácticos presentados y propuestos.
Complementaria
Conesa Fernández-Vitora. 1997. Los Instrumentos de la Gestión Ambiental. Mundi-Prensa. Madrid.
Nath, B, Hens, L, Compton, P, & Devuyt, D. 1998. Environmental management in practice. Vol 1: Instruments for Environmental Management. Routledge ed. London.
Informes, acuerdos y normativa ambiental de ámbito regional, estatal, europeo y mundial.

9. SOFTWARE

PROGRAMA / APLICACIÓN	CENTRO	PLANTA	SALA	HORARIO
-----------------------	--------	--------	------	---------

10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS

- Comprensión escrita Comprensión oral
- Expresión escrita Expresión oral
- Asignatura íntegramente desarrollada en inglés

Observaciones