



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingenieros de Minas y
Energia

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

63000134 - Evaluacion y Gestion Ambiental

PLAN DE ESTUDIOS

06AF - Master Universitario en Ingenieria de Minas

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2020/21 - Segundo 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.....	2
5. Cronograma.....	4
6. Actividades y criterios de evaluación.....	6
7. Recursos didácticos.....	7
8. Otra información.....	8

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	63000134 - Evaluacion y Gestion Ambiental
No de créditos	3 ECTS
Carácter	Obligatoria
Curso	Primer curso
Semestre	Segundo semestre
Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	06AF - Master Universitario en Ingenieria de Minas
Centro responsable de la titulación	06 - Escuela Tecnica Superior de Ingenieros de Minas y Energia
Curso académico	2020-21

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Eduardo De Miguel Garcia	415	eduardo.demiguel@upm.es	M - 11:30 - 13:30 M - 14:30 - 15:30 X - 11:30 - 13:30 X - 14:30 - 15:30
Miguel Izquierdo Diaz	423	miguel.izquierdo@upm.es	L - 15:00 - 17:00 X - 15:00 - 17:00

Fernando Barrio Parra (Coordinador/a)	432	fernando.barrio@upm.es	L - 10:00 - 12:00 M - 10:00 - 12:00
--	-----	------------------------	--

* 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

CE10 - Capacidad para evaluar y gestionar ambientalmente proyectos, plantas e instalaciones propias de los campos de actividad del ingeniero de minas

CG13 - Capacidad para evaluar y gestionar ambientalmente proyectos, plantas o instalaciones

3.2. Resultados del aprendizaje

RA42 - Diseñar estrategias de control y procedimientos de monitorización para el control de la contaminación

RA43 - Conocer los procedimientos de gestión de los residuos y de los suelos contaminados

RA193 - Diseñar una campaña de investigación medioambiental e interpretar sus resultados

RA40 - Aplicar el análisis del riesgo a la toma de decisiones

4. Descripción de la asignatura y temario

4.1. Descripción de la asignatura

La asignatura contempla aspectos básicos en la evaluación y gestión de aspectos medioambientales relativos a actividades mineras.

4.2. Temario de la asignatura

1. Introducción: El concepto de contaminación y la Evaluación de Riesgos
2. Toma de muestras
 - 2.1. Muestras de gases y partículas
 - 2.2. Muestras de suelo
 - 2.3. Muestras de agua
3. Preparación y análisis de muestras
4. Controles y aseguramiento de calidad

5. Cronograma

5.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	Definición de contaminación. El concepto de riesgo Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	Evaluación de la toxicidad Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
3	Evaluación de la exposición. Caracterización del riesgo Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
4	Toma de muestras en atmósfera Duración: 01:45 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
5	Toma de muestras en suelos y aguas subterráneas (I) Duración: 01:45 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
6	Toma de muestras en suelos y aguas subterráneas (II) Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
7				Prueba de Evaluación Continua #1 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 02:00
8	Introducción al análisis instrumental. Quimiometría Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
9	Técnicas espectroscópicas atómicas Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
10	Técnicas espectroscópicas moleculares Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
11		Preparación de muestras Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		

12		Análisis de muestras ambientales Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
13	Técnicas de separación: cromatografía Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
14	Controles de calidad Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Interpretación de boletines analíticos Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas	
15				
16				
17				Prueba de evaluación continua #2 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 01:00 Prueba Evaluación Laboratorio EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación continua Presencial Duración: 00:30 Prueba Final Evaluación Sólo Prueba Final EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Presencial Duración: 02:00

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 continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
7	Prueba de Evaluación Continua #1	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	45%	0 / 10	CG13 CE10
17	Prueba de evaluación continua #2	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	01:00	40%	0 / 10	CG13 CE10
17	Prueba Evaluación Laboratorio	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	00:30	15%	0 / 10	CG13 CE10

6.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Prueba Final Evaluación Sólo Prueba Final	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	5 / 10	CG13 CE10

6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Evaluación convocatoria extraordinaria	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	5 / 10	CG13 CE10

6.2. Criterios de evaluación

Los expuestos en el apartado anterior.

En tanto no se indique en sentido contrario en la normativa de evaluación de la UPM, los alumnos que opten por evaluación continua y los que lo hagan por evaluación sólo por prueba final **solamente podrán presentarse a las actividades de evaluación correspondientes a la modalidad elegida.**

Los alumnos que no superen la asignatura en convocatoria ordinaria y que hayan aprobado alguna de las pruebas de evaluación continua, podrán optar por conservar la nota de las pruebas superadas teniendo que examinarse en la convocatoria extraordinaria únicamente de los contenidos de la prueba de evaluación continua suspena. Únicamente se conservará la nota durante el presente curso académico.

La realización de las prácticas de laboratorio es optativa. Únicamente los alumnos que hayan realizado ambas prácticas tendrán derecho a presentarse a la Prueba de Evaluación del Laboratorio. El examen de Evaluación Sólo por Prueba final puede contener preguntas referentes a los contenidos vistos en prácticas.

En caso de que se produzcan circunstancias que impidan impartir la docencia de forma presencial (como las acontecidas durante el curso 2019/20) en su parte o en su totalidad, se comunicará a los alumnos con la máxima antelación posible las modificaciones realizadas con respecto a la metodología docente y a las pruebas y criterios de evaluación.

7. Recursos didácticos

7.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Presentaciones	Recursos web	Moodle asignatura
Documentos técnicos	Recursos web	Moodle asignatura

8. Otra información

8.1. Otra información sobre la asignatura

La asignatura se relaciona con el ODS3 y el ODS15

Esta asignatura empieza su impartición con un esquema de presencialidad definido. En caso de un cambio en las condiciones sanitarias que obligara a un confinamiento total o parcial, habría que hacer una replanificación con las correspondiente adendas.