



POLITÉCNICA

CAMPUS
DE EXCELENCIA
INTERNACIONAL

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

2018/19 - 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.....	3
5. Cronograma.....	4
6. Actividades y criterios de evaluación.....	6
7. Recursos didácticos.....	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 ingeniería de minas
Centro en el que se imparte	06 - Escuela Tecnica Superior de Ingenieros de Minas y Energia
Curso académico	2018-19

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Eduardo De Miguel Garcia (Coordinador/a)	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
Maria Jesus Garcia Martinez	426	mj.garcia@upm.es	L - 11:30 - 13:30 M - 12:00 - 14:00 J - 12:00 - 14:00

Miguel Izquierdo Diaz	423	miguel.izquierdo@upm.es	L - 15:00 - 17:00
Fernando Barrio Parra	432	fernando.barrio@upm.es	L - 10:00 - 12:00 M - 10:00 - 12:00
Jose Laureano Canoira Lopez	439	laureano.canoira.lopez@upm.es	L - 12:00 - 13:30 L - 16:00 - 17:30 J - 09:00 - 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

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	Otra actividad presencial	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			Prueba Toxicidad ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Duración: 00:15
4	Toma de muestras en atmósfera Duración: 01:45 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Prueba exposición y caracterización del riesgo ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Duración: 00:15
5	Toma de muestras en suelos y aguas subterráneas (I) Duración: 01:45 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Prueba Legislación ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Duración: 00:15
6	Toma de muestras en suelos y aguas subterráneas (II) Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
7	Introducción al análisis instrumental. Quimiometría Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Prueba muestreo ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Duración: 00:15
8	Técnicas espectroscópicas atómicas Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Prueba Quimiometría ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Duración: 00:15
9		Quimiometría: Calibración, límites de detección y cuantificación. Preparación de muestras Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		Informe de laboratorio TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Duración: 02:00
10	Técnicas espectroscópicas moleculares Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Prueba técnicas espectroscópicas ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Duración: 00:15

11		Análisis de suelos y aguas Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		Informe de laboratorio TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Duración: 02:00
12	Técnicas de separación: cromatografía Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
13	Espectrometría de masas y técnicas de rayos X Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Prueba cromatografía ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Duración: 00:15
14	Controles de calidad Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Interpretación de boletines analíticos Duración: 00:30 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas	Interpretación de boletines analíticos ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Duración: 00:30
15				Prueba final de evaluación continua EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Duración: 02:00
16				
17				Prueba Final Evaluación Sólo Prueba Final EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Duración: 02:00

Las horas de actividades formativas no presenciales son aquellas que el estudiante debe dedicar al estudio o al trabajo personal.

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.

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
3	Prueba Toxicidad	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:15	5%	/ 10	CG13 CE10
4	Prueba exposición y caracterización del riesgo	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:15	5%	/ 10	CG13 CE10
5	Prueba Legislación	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:15	5%	/ 10	CG13 CE10
7	Prueba muestreo	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:15	5%	/ 10	CG13 CE10
8	Prueba Quimiometría	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:15	5%	/ 10	
9	Informe de laboratorio	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	02:00	5%	/ 10	CG13 CE10
10	Prueba técnicas espectroscópicas	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:15	5%	/ 10	
11	Informe de laboratorio	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	02:00	5%	/ 10	CG13 CE10

13	Prueba cromatografía	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:15	5%	/ 10	
14	Interpretación de boletines analíticos	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:30	5%	/ 10	CG13 CE10
15	Prueba final de evaluación continua	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	50%	3 / 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	CE10 CG13

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 que aparecen expresados 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.**

7. Recursos didácticos

7.1. Recursos didácticos de la asignatura

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