

GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

1131 - Modelización y Evaluación de Recursos Geológicos

Máster Universitario en Ingeniería de Minas
Máster Universitario en Ingeniería de Minas

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	EXPLOTACIÓN DE MINAS FORMACIÓN EN TECNOLOGÍA ESPECÍFICA				
Código y denominación	1131 - Modelización y Evaluación de Recursos Geológicos				
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	Sí	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. CIENCIAS DE LA TIERRA Y FISICA DE LA MATERIA CONDENSADA				
Profesor responsable	GEMA FERNANDEZ MAROTO				
E-mail	gema.fernandez@unican.es				
Número despacho	E.P. de Ingeniería de Minas y Energía. Planta: + 0. DESPACHO SUBDIRECTOR (060)				
Otros profesores	ALBERTO GONZALEZ DIEZ				

4. OBJETIVOS					
El objetivo de esta asignatura es que el estudiante adquiera los conocimientos necesarios para reconocer y comprender los diferentes tipos de recursos geológicos, así como conocer y manejar los métodos de modelización y evaluación de recursos geológicos y mineros.					

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE	
CONTENIDOS	
1	<p>BLOQUE I: LOS RECURSOS GEOLÓGICOS</p> <p>Tema 1: Introducción. Los recursos geológicos y su tipología: minerales metálicos, minerales no metálicos, energéticos, rocas, recursos geotérmicos, el agua como recurso. Modelos de recursos minerales.</p> <p>Tema 2: Yacimientos de minerales metálicos. Yacimientos de minerales no metálicos. Clasificación y modelos genéticos.</p> <p>Tema 3: Las rocas. Génesis y clasificación.</p> <p>Tema 4: Yacimientos energéticos: Carbón e hidrocarburos. Recursos geotérmicos. Yacimientos de Uranio.</p> <p>Tema 5: Las aguas subterráneas. Las aguas minerales y termales. Contaminación de aguas.</p>
2	<p>BLOQUE II: EVALUACIÓN Y MODELIZACIÓN DE RECURSOS GEOLÓGICOS</p> <p>Tema 6: Obtención de datos para la evaluación y modelización de los recursos geológicos: Cartografía geológica aplicada a la investigación minera. Técnicas de auscultación. Cartografía automática y software. Obtención de datos sobre el terreno.</p> <p>Tema 5: Obtención de datos para la evaluación y modelización de los recursos geológicos: Métodos de investigación minera. Métodos geofísicos y geoquímicos. Sondeos y piezómetros. Testificación de sondeos y toma de muestras. Diagrafías.</p> <p>Tema 6: Modelización de recursos geológicos: yacimientos minerales, rocas y recursos hídricos.</p> <p>Tema 7: Modelización y evaluación de recursos geológicos. Métodos de cubicación. Cálculo de reservas. Estudios de previabilidad y viabilidad.</p>

7. SISTEMAS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE				
Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Evaluación práctica: Informe de prácticas	Trabajo	No	No	20,00
Evaluación Trabajos: Trabajo individual	Trabajo	No	Sí	40,00
Evaluación Escrita: Examen	Examen escrito	No	Sí	40,00
TOTAL				100,00
Observaciones				
El informe de prácticas no es recuperable porque se trata de las prácticas realizadas en laboratorio. En caso de que el estudiante tenga suspensa alguna de las partes con nota mínima, se aplicará el Reglamento de los Procesos de Evaluación de la UC, que en su artículo 35, dice que la calificación global en este caso será el menor valor entre 4,9 y la media ponderada de todas las pruebas de evaluación.				
Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial				
Los estudiantes a tiempo parcial serán evaluados atendiendo a los mismos criterios que el resto de los alumnos. No obstante, tendrán una atención especial para poder simultanear pruebas de evaluación teniendo en cuenta su disponibilidad. Esta asignatura tiene una parte de prácticas que, en la medida de lo posible, se intentará facilitar el calendario para que los estudiantes puedan asistir.				

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

ORCHE GARCÍA, E. (2001). MANUAL DE GEOLOGÍA Y PROSPECCIÓN DE YACIMIENTOS MINERALES. ED. CARLOS LÓPEZ JIMENO. MADRID

BUSTILLO REVUELTA, M. (1996). RECURSOS MINERALES: TIPOLOGÍA, PROSPECCIÓN, EVALUACIÓN, EXPLOTACIÓN, MINERALURGIA, IMPACTO AMBIENTAL. ED.MANUEL BUSTILLO, CARLOS LÓPEZ

VAZQUEZ GUZMÁN, F. (2012). MANUAL DE YACIMIENTOS MINERALES. UD.PROYECTOS.MADRID.

EDWARDS, R. (1986). ORE DEPOSIT GEOLOGY AND ITS INFLUENCE ON MINERAL EXPLORATION. ED. CHAPMAN AND HAL. LONDON

MANUAL DE ROCAS ORNAMENTALES:PROSPECCIÓN, EXPLOTACION Y COLOCACIÓN/Editor López Jimeno, CARlos. Madrid. LOEMCO,D.L. 1996

MANUAL DE ÁRIDOS: PROSPECCIÓN, EXPLOTACIÓN Y APLICACIONES/ EDITOR CARLOS LÓPEZ JIMENO: ETS DE INGENIEROS DE MINAS, 1998.

CRAIG, J.R. VAUGHAN, D.J. & SKINNER, B.J. (2006). RECURSOS DE LA TIERRA: ORIGEN, USO E IMPACTO AMBIENTAL. ED. PEARSON.

BUSTILLO, M. RUIZ SÁNCHEZ-PORRO, J, LOPEZ JIMENO, C, GARCÍA, P (2000). MANUAL DE APLICACIONES INFORMÁTICAS EN MINERÍA. UD.PROYECTOS. MADRID.

Esta es la Guía Docente abreviada de la asignatura. Tienes también publicada en la Web la información más detallada de la asignatura en la Guía Docente Completa.