

Escuela Politécnica de Ingeniería de Minas y Energía

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

G634 - Laboreo II

Grado en Ingeniería de los Recursos Mineros
Obligatoria. Curso 3

Curso Académico 2023-2024

1. DATOS IDENTIFICATIVOS

Título/s	Grado en Ingeniería de los Recursos Mineros		Tipología y Curso	Obligatoria. Curso 3
Centro	Escuela Politécnica de Ingeniería de Minas y Energía			
Módulo / materia	MATERIA TECNOLOGÍA EN LA EXPLOTACIÓN DE MINAS MÓDULO FORMACIÓN EN EXPLOTACIÓN DE MINAS			
Código y denominación	G634 - Laboreo II			
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (2)	
Web				
Idioma de impartición	Español	English friendly	Sí	Forma de impartición Presencial

Departamento	DPTO. TRANSPORTES Y TECNOLOGIA DE PROYECTOS Y PROCESOS
Profesor responsable	NOEMI BARRAL RAMON
E-mail	noemi.barral@unican.es
Número despacho	E.P. de Ingeniería de Minas y Energía. Planta: + 2. DESPACHO (233)
Otros profesores	LUIS VEJO FERNANDEZ

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

Haber cursado y adquirido los conocimientos adecuados en las materias Pre-tecnológicas existentes en el segundo curso y en el primer cuatrimestre del tercer curso de la titulación.

3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS

Competencias Genéricas

COMPETENCIAS PERSONALES.

Detalladamente se puede decir que aglutinan las siguientes competencias individuales:

- Trabajo en equipo.
- Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar.
- Trabajo en un contexto internacional.
- Habilidades en las relaciones interpersonales.
- Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad.
- Razonamiento crítico.
- Compromiso ético.

Competencias Específicas

Extracción de materias primas de origen mineral.

Diseño, planificación y dirección de explotaciones mineras.

Estudios geotécnicos aplicados a la minería, construcción y obra civil.

Diseño y ejecución de obras superficiales y subterráneas.

Técnicas de perforación y sostenimiento aplicadas a obras subterráneas y superficiales.

Electrificación en industrias mineras.

Ecología y ordenación del territorio. Planificación y gestión territorial y urbanística.

Modelización de yacimientos.

Competencias Básicas

Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Conocer todos los datos y reglas prácticas para una buena dirección técnica de una explotación a lo largo de las diversas fases del Proyecto Minero, así como la terminología minera más característica.
- Conocer las técnicas y métodos de explotación de interior y exterior así como la maquinaria a utilizar en cada caso, que permiten explotar un yacimiento de la forma más económica y con la mayor seguridad.
- Conocer las labores auxiliares que se deben tener en cuenta fundamentalmente en explotaciones de interior, como la ventilación, el desagüe, transporte, sostenimiento, electrificación, etc.

4. OBJETIVOS

Conocer todos los datos y reglas prácticas para una buena dirección técnica de una explotación a lo largo de las diversas fases del Proyecto Minero, así como la terminología minera más característica.

Conocer las técnicas y métodos de explotación de interior y exterior así como la maquinaria a utilizar en cada caso, que permiten explotar un yacimiento de la forma más económica y con la mayor seguridad.

Conocer las labores auxiliares que se deben tener en cuenta fundamentalmente en explotaciones de interior, como la ventilación, el desagüe, transporte, sostenimiento, electrificación, etc.

5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES	
ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
ACTIVIDADES PRESENCIALES	
HORAS DE CLASE (A)	
- Teoría (TE)	38
- Prácticas en Aula (PA)	12
- Prácticas de Laboratorio Experimental(PLE)	10
- Prácticas de Laboratorio en Ordenador (PLO)	
- Prácticas Clínicas (CL)	
Subtotal horas de clase	60
ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)	
- Tutorías (TU)	1
- Evaluación (EV)	4
Subtotal actividades de seguimiento	5
Total actividades presenciales (A+B)	65
ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Trabajo en grupo (TG)	36
Trabajo autónomo (TA)	49
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
Total actividades no presenciales	85
HORAS TOTALES	150

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE													
CONTENIDOS		TE	PA	PLE	PLO	CL	TU	EV	TG	TA	TU-NP	EV-NP	Semana
1	BLOQUE TEMATICO-1.-DEFINICIONES Y CUESTIONES GENERALES. FASES DE UN PROYECTO MINERO. Definiciones y cuestiones generales. Fases de un proyecto minero.	6,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	9,00	11,00	0,00	0,00	1 a 2
2	BLOQUE TEMATICO-2. METODOS DE EXPLOTACION DE EXTERIOR E INTERIOR. Métodos de explotación de exterior Métodos de explotación de interior	9,00	3,00	2,00	0,00	0,00	0,50	1,00	11,00	15,00	0,00	0,00	3 a 5
3	BLOQUE TEMATICO-3. MAQUINARIA UTILIZADA EN MINERIA DE EXTERIOR E INTERIOR. TECNOLOGÍA MINERA. Maquinaria de minería de exterior. Maquinaria de minería de interior. Tecnología minera: Labores de preparación (galerías, túneles, pozos, chimeneas, etc...), ventilación de minas, desagüe de minas, sostenimiento, transporte, maquinaria de extracción.	19,00	8,00	8,00	0,00	0,00	0,00	2,00	14,00	21,00	0,00	0,00	6 a 14
4	BLOQUE TEMÁTICO 4: ELECTRIFICACIÓN DE MINAS Tipos de instalaciones eléctricas aplicadas en minería. Prescripciones legales para instalaciones de interior. Especificaciones constructivas del material eléctrico usado. Prescripciones para instalaciones eléctricas a cielo abierto.	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	2,00	2,00	0,00	0,00	15
TOTAL DE HORAS		38,00	12,00	10,00	0,00	0,00	1,00	4,00	36,00	49,00	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. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN														
Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%										
Examen final	Examen escrito	Sí	Sí	60,00										
<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>Conforme a la fecha aprobada por la Junta de Centro</td> </tr> <tr> <td>Condiciones recuperación</td> <td>Superación del examen de septiembre</td> </tr> <tr> <td>Observaciones</td> <td></td> </tr> </table>		Calif. mínima	5,00	Duración		Fecha realización	Conforme a la fecha aprobada por la Junta de Centro	Condiciones recuperación	Superación del examen de septiembre	Observaciones				
Calif. mínima	5,00													
Duración														
Fecha realización	Conforme a la fecha aprobada por la Junta de Centro													
Condiciones recuperación	Superación del examen de septiembre													
Observaciones														
Trabajo en Grupo	Trabajo	No	Sí	20,00										
<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>La fecha límite de presentación se corresponderá con la del Examen final</td> </tr> <tr> <td>Condiciones recuperación</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Observaciones</td> <td></td> </tr> </table>		Calif. mínima	0,00	Duración		Fecha realización	La fecha límite de presentación se corresponderá con la del Examen final	Condiciones recuperación		Observaciones				
Calif. mínima	0,00													
Duración														
Fecha realización	La fecha límite de presentación se corresponderá con la del Examen final													
Condiciones recuperación														
Observaciones														
Tests	Examen escrito	No	Sí	20,00										
<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>Se realizarán a lo largo del cuatrimestre</td> </tr> <tr> <td>Condiciones recuperación</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Observaciones</td> <td></td> </tr> </table>		Calif. mínima	0,00	Duración		Fecha realización	Se realizarán a lo largo del cuatrimestre	Condiciones recuperación		Observaciones				
Calif. mínima	0,00													
Duración														
Fecha realización	Se realizarán a lo largo del cuatrimestre													
Condiciones recuperación														
Observaciones														
TOTAL				100,00										
Observaciones														
El examen final estará dividido en dos bloques, debiendo obtenerse en cada uno de ellos una calificación mínima de 4,5, y de 5 en el cómputo global del mismo. Aquellos alumnos que no obtengan dichas calificaciones mínimas, obtendrán como nota final de la asignatura la media de las distintas partes (considerando los pesos indicados para cada una de ellas), hasta una calificación máxima de 4,9. Las partes superadas a lo largo del curso se conservarán para la convocatoria extraordinaria.														
Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial														
Los alumnos matriculados a tiempo parcial serán evaluados conforme a lo establecido en la Normativa de la Universidad de Cantabria al respecto. A tal fin, se le posibilitará al alumno realizar el trabajo de forma individual, y la realización de los tests de seguimiento el mismo día de la prueba final.														

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA
Curso sobre explotaciones a Cielo abierto de la Fundación Gómez Pardo. Autores: Fernando Pla, Luciano Mencía, y Carlos López Jimeno.
Manual de arranque, carga y transporte en minería a Cielo abierto. Autor: Carlos López Jimeno.
Explotaciones a Cielo abierto. Autor: A. Novizky
Manual de ventilación de Minas. Autor: Vicente Luque
Curso de laboreo de Minas. Autor. Luis de la Cuadra Irizar.
Tratado de laboreo de Minas. Autor: Fritzsche
Apuntes de la asignatura proporcionados al comienzo del curso. Autores: Rubén Pérez Álvarez y Raúl Husillos Rodríguez.

Complementaria

9. SOFTWARE

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

10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS

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

Observaciones