

GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

1116 - Diseño y Ejecución de Obras Subterráneas

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	1116 - Diseño y Ejecución de Obras Subterráneas				
Créditos ECTS	3	Cuatrimestre	Cuatrimestral (1)		
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. TRANSPORTES Y TECNOLOGIA DE PROYECTOS Y PROCESOS				
Profesor responsable	RUBEN PEREZ ALVAREZ				
E-mail	ruben.perez@unican.es				
Número despacho	E.P. de Ingeniería de Minas y Energía. Planta: + 2. DESPACHO (228)				
Otros profesores					

4. OBJETIVOS

Conocer el proyecto, diseño, construcción y ejecución de túneles y obras subterráneas.

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE	
CONTENIDOS	
1	Las obras subterráneas.
2	Investigación del macizo rocoso.
3	Clasificaciones geomecánicas.
4	Clasificación de los terrenos según su excavabilidad.
5	Proyecto de ejecución de un túnel.
6	Emboquille de túneles.
7	Excavación mecánica de túneles.
8	Excavación con máquinas integrales
9	Excavación mediante perforación y voladura.
10	Sistemas de excavación en túneles.
11	Sostenimiento de túneles.
12	Ventilación de Túneles.
13	Otras obras subterráneas.

7. SISTEMAS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE				
Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
EXAMEN FINAL - Evaluación Escrita.	Examen escrito	Sí	Sí	60,00
TRABAJO - Evaluación Trabajo (en grupo).	Trabajo	No	Sí	25,00
PRÁCTICAS - Evaluación práctica - Resolución de supuestos prácticos.	Otros	No	Sí	15,00
TOTAL				100,00
Observaciones				
La superación de la asignatura requiere la obtención de una calificación mínima de 4.0 en el Examen Final de Contenidos, y la obtención de una media de 5 en el cómputo global de la evaluación. En caso de no superarse dicha puntuación mínima en el examen final, la calificación global de la asignatura será determinada a partir de la media obtenida pesando las distintas actividades de evaluación, hasta un límite máximo para la puntuación final de la asignatura de 4.9. Las partes superadas se conservarán para la convocatoria extraordinaria.				
Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial				
Los estudiantes matriculados a tiempo parcial serán evaluados conforme a lo establecido en la Normativa de la Universidad de Cantabria. Además de requerir la superación del Examen Final de Contenidos, dadas las características de actividades propuestas para la evaluación continua, el alumno con matrícula a tiempo parcial estará sujeto a ellas al igual que los alumnos con matrícula ordinaria.				

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

Manual de voladuras en túneles. López Jimeno, C., López Jimeno, E. y García Bermúdez, P. Madrid: U.D. Proyectos-ETSIIM (UPM). 2010.

Manual de Túneles y obras subterráneas. Editor: Carlos López Jimeno

Colección IngeoTúneles. López Jimeno, C. Madrid: Varias Editoriales.

Excavación mecánica de túneles. Cornejo Álvarez, L. Rueda. 1988.

Apuntes facilitados por el Profesor.

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.