



Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	A11	1	25	S	N	Lección magistral con uso de imágenes. Empleo de plataforma Moodle para comunicación alumno-profesor.
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Aprendizaje basado en problemas (ABP)	A11	0.7	17.5	S	N	Exposición de fundamentos de la práctica. Resolución de problemas propuestos de forma personalizada. Bien individualmente o en grupo de forma participativa.
Trabajo de campo [PRESENCIAL]	Prácticas		0.2	5	S	N	Salidas de campo en las que se realizarán paradas para explicar procesos geotécnicos y sus soluciones constructivas. Se visitaran empresas mineras (minas y canteras) y obras civiles (carreteras, ferrocarriles..etc).
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA]	Autoaprendizaje	A11	3.6	90	N	-	Estudio personal y autónomo del alumno, elaboración de apuntes, resolución de problemas y ejercicios prácticos planteados en clase. Elaboración de memorias sobre las salidas de campo realizadas. Empleo de plataforma Moodle para comunicación profesor-alumno.
Tutorías individuales [PRESENCIAL]	Estudio de casos	A11	0.3	7.5	N	-	Tutorías individualizadas o en grupo, interacción directa y virtual profesor-alumno. Empleo de la plataforma Moodle
Prueba final [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	A11	0.2	5	S	S	Pruebas teóricas y prácticas de evaluación sobre los conocimientos estudiados.
<b>Total:</b>			<b>6</b>	<b>150</b>			
<b>Créditos totales de trabajo presencial: 2.4</b>			<b>Horas totales de trabajo presencial: 60</b>				
<b>Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6</b>			<b>Horas totales de trabajo autónomo: 90</b>				

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria (Será imprescindible su superación tanto en evaluación continua como no continua)

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES			
Sistema de evaluación	Evaluación continua	Evaluación no continua*	Descripción
Prueba final	80.00%	85.00%	la prueba final consistirá en contenidos teóricos y prácticos de la asignatura.
Valoración de la participación con aprovechamiento en clase	5.00%	0.00%	Se valorará la asistencia regular a clase como a las vistas técnicas.
Elaboración de memorias de prácticas	5.00%	5.00%	Se valorará la realización de los problemas y prácticas planteadas por alumnos a lo largo del curso
Resolución de problemas o casos	10.00%	10.00%	Se valorará la resolución de problemas y casos planteados en clase y su entrega al profesor
<b>Total:</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	

\* En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 6 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, que establece que debe facilitarse a los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales la superación de la asignatura, teniendo derecho (art. 13.2) a ser calificado globalmente, en 2 convocatorias anuales por asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria (evaluándose el 100% de las competencias).

#### Crterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

##### Evaluación continua:

La evaluación de la asignatura se establecerá considerando los porcentajes establecidos en la tabla anterior. En la prueba final se superará la asignatura obteniendo una valoración igual o superior a 5.

##### Evaluación no continua:

La evaluación de la asignatura se establecerá considerando los porcentajes establecidos en la tabla anterior. En la prueba final se superará la asignatura obteniendo una valoración igual o superior a 5.

#### Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

La evaluación de la asignatura se establecerá considerando los porcentajes establecidos en la tabla anterior. En la prueba final se superará la asignatura obteniendo una valoración igual o superior a 5.

#### Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

En la prueba final se superará la asignatura obteniendo una valoración igual o superior a 5.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL	
No asignables a temas	
Horas	Suma horas
Tutorías individuales [PRESENCIAL][Estudio de casos]	7.5
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	5
<b>Tema 1 (de 9): UNIDAD DIDACTICA 1: CONCEPTOS GENERALES</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>

Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	3
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	10
<b>Tema 2 (de 9): UNIDAD DIDACTICA 2: EVALUACION DE YACIMIENTOS MINERALES</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	3
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	10
<b>Tema 3 (de 9): UNIDAD DIDACTICA 3: TECNOLOGIA EN EXPLOTACIONES MINERAS</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	3
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	10
<b>Tema 4 (de 9): UNIDAD DIDACTICA 4: ARRANQUE DIRECTO E INDIRECTO</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	3
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	10
<b>Tema 5 (de 9): UNIDAD DIDACTICA 5: CARGA Y TRANSPORTE</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	3
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	3
Trabajo de campo [PRESENCIAL][Prácticas]	1
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	10
<b>Tema 6 (de 9): UNIDAD DIDACTICA 6: CLASIFICACION Y CAMPO DE APLICACION DE LOS METODOS Y SISTEMAS DE EXPLOTACION A CIELO ABIERTO</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	3
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	3
Trabajo de campo [PRESENCIAL][Prácticas]	1
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	10
<b>Tema 7 (de 9): UNIDAD DIDACTICA 7: EXPLOTACIONES DE CANTERA PARA ARIDOS Y OTROS MATERIALES DE CONSTRUCCION</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	3
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	4
Trabajo de campo [PRESENCIAL][Prácticas]	1
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	10
<b>Tema 8 (de 9): UNIDAD DIDACTICA 8: EXPLOTACIONES DE ROCAS ORNAMENTALES. CARACTERISTICAS SINGULARES Y TECNICAS DE ARRANQUE</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	5
Trabajo de campo [PRESENCIAL][Prácticas]	1
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	10
<b>Tema 9 (de 9): UNIDAD DIDACTICA 9: EXPLOTACIONES PROFUNDAS. CORTAS MINERAS</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	2.5
Trabajo de campo [PRESENCIAL][Prácticas]	1
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	10
<b>Actividad global</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Suma horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	25
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	17.5
Trabajo de campo [PRESENCIAL][Prácticas]	5
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	90
Tutorías individuales [PRESENCIAL][Estudio de casos]	7.5
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	5
<b>Total horas: 150</b>	

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS						
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
						Esta publicación es una de las muy escasas obras en lengua española destinadas a la formación de profesionales en ingeniería minera. Escrita en un lenguaje claro y conciso, es a la vez una obra divulgativa de primer orden destinada a mostrar a los estudiantes y al público en general, las singularidades y características de los

Herrera Herbert, Juan, Pla Ortiz de Urbina, Fernando	Métodos de Minería a Cielo Abierto	Universidad Politécnica de Madrid. Departamento de Explotación de Recursos Minerales y Obras Subterráneas	Madrid	2006	<p>distintos métodos de explotación existentes en minería a cielo abierto. Partiendo de una descripción de la clasificación y del campo de aplicación de los distintos métodos y sistemas de explotación existentes a cielo abierto, así como de una descripción de las clasificaciones de yacimientos existentes, se realiza una descripción de los criterios de aplicabilidad de cada caso en función de las características específicas de cada emplazamiento. Seguidamente, cada bloque del libro viene dedicado a un método concreto partiendo de los métodos de canteras (para áridos y para roca ornamental), pasando por los métodos de transferencia, métodos de corta y métodos de minería hidráulica para concluir con un capítulo dedicado a la trascendencia e importancia de la implantación.</p>
<a href="http://oa.upm.es/10675/">http://oa.upm.es/10675/</a>					
Bernaola Alonso, José; Castilla Gómez, Jorge; Herrera Herbert, Juan	Perforación y voladura de rocas en minería.	Universidad Politécnica de Madrid. Departamento de Explotación de Recursos Minerales y Obras Subterráneas	Madrid	2013	<p>Esta publicación viene a cubrir un vacío existente en la bibliografía disponible en lengua española y relativa a las actividades de perforación y de voladura en el ámbito de las explotaciones mineras. Con un lenguaje claro y conciso, hace uso de una línea expositiva muy didáctica para exponer unos contenidos que abarcan las distintas técnicas y sistemas de perforación, pasando por la tipología de las diferentes clases de explosivos industriales habitualmente usados en minería, hasta las prácticas habituales y las metodologías de diseño de voladuras. La obra se completa con un extenso capítulo de medidas de protección ambiental y prevención de impactos, descrito de una forma muy práctica.</p>
<a href="http://oa.upm.es/21848/">http://oa.upm.es/21848/</a>					
<p>Esta publicación, nacida de un proyecto de investigación acerca de la realidad actual de la industria minera mundial, sus avances y sus tendencias de futuro, aborda también los conceptos básicos que debe conocerse para entender correcta y profundamente cómo se</p>					

Herrera Herbert, Juan	Introducción a los Fundamentos de la Tecnología Minera	Universidad Politécnica de Madrid. Departamento de Explotación de Recursos Minerales y Obras Subterráneas	Madrid	978-84-96398-56-6	2006	toman decisiones en el ámbito de esta industria. En la obra se explica como es actualmente la naturaleza y la importancia del abastecimiento de materias primas al tiempo que se refleja como ha ido variando la importancia frente a la sociedad de la industria que las aporta, como han ido evolucionando estas fuentes de abastecimiento y también como lo han hecho las empresas que operan en los mercados globales. Seguidamente, aborda los conceptos de tecnología minera y de mineral y como ambos han ido evolucionando a los largo de los últimos años. Analiza la legislación minera aplicable y describe también la importancia y el papel que juega la ingeniería. En éste sentido, realiza una descripción de todos los aspectos que abarca la ingeniería de un proyecto minero y el enfoque a aplicar en cada caso con el fin de llegar a conformar un proyecto técnica y económicamente viable. También se realiza un análisis de las tendencias actuales de las actividades de exploración e investigación mineras, cómo se configuran y las distintas etapas en su desarrollo.
Carlos López Jimeno	<a href="http://oa.upm.es/10433/">http://oa.upm.es/10433/</a> MANUAL DE ROCAS ORNAMENTALES	ENTORNO GRAFICO S.L	Madrid	84-605-2681-X	1995	
GEOCONSULT	MANUAL DE TUNELES INTERURBANOS DE CARRETERA	GOBIERNO VASCO	Bilbao	84-921372-1-5	1996	
Howard L. Hartman	INTRODUCTORY MINING ENGINEERING	John Wiley and Sons	New York	TN 275.H35 1987. 622	1987	
Vicente Luque Cabal	MANUAL DE VENTILACION DE MINAS	AITEMIN	Madrid	84-404-3192-9	1988	
W.A. Hustrulid	UNDERGROUND MINING METHODS HANDBOOK	society of mining engineers	New York	0-89520-049-X	1982	