



UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

GUÍA DOCENTE

1. DATOS GENERALES

Asignatura: INGENIERÍA Y MORFOLOGÍA DEL TERRENO

Tipología: OBLIGATORIA

Grado: 384 - GRADO EN INGENIERÍA MINERA Y ENERGÉTICA

Centro: 106 - ESCUELA DE INGENIERÍA MINERA E INDUSTRIAL DE ALMADÉN

Curso: 3

Lengua principal de impartición: Español

Uso docente de otras lenguas:

Página web:

Código: 19518

Créditos ECTS: 6

Curso académico: 2020-21

Grupo(s): 52 51

Duración: Primer cuatrimestre

Segunda lengua:

English Friendly: N

Bilingüe: N

Profesor: FRANCISCO JAVIER CARRASCO MILARA - Grupo(s): 52 51				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Störr-1.03	INGENIERÍA GEOLÓGICA Y MINERA	926264007	fcojavier.carrasco@uclm.es	Se publicará al inicio del semestre
Profesor: JOSE MARIA IRAIZOZ FERNANDEZ - Grupo(s): 52 51				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
störr-1.03	INGENIERÍA GEOLÓGICA Y MINERA	926295300	jose.iraizoz@uclm.es	Se publicará al inicio del semestre
Profesor: JESUS SANCHEZ VIZCAINO - Grupo(s): 52 51				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
EDIFICIO POLITECNICO	INGENIERÍA GEOLÓGICA Y MINERA	3289	jesus.svizcaino@uclm.es	Se publicará al inicio del semestre

2. REQUISITOS PREVIOS

Esta asignatura necesitará conocimientos previos de :

- Geología Aplicada.
- Mineralogía
- Mecánica e hidráulica
- Cálculo

3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

Es una disciplina básica para conocer el comportamiento mecánico de los materiales y su relación con la excavabilidad y estabilidad de los mismos. De igual modo se detallan los medios de fortificación y sostenimiento en excavaciones subterráneas y a cielo abierto.

4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

Competencias propias de la asignatura

No se han establecido.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

No se han establecido.

6. TEMARIO

Tema 1: UNIDAD DIDÁCTICA 1 : CONCEPTOS GENERALES. CONCEPTO DEL SOSTENIMIENTO

Tema 2: UNIDAD DIDÁCTICA 2 : DISEÑO DE SOSTENIMIENTO

Tema 3: UNIDAD DIDÁCTICA 3: CLASIFICACIONES GEOMECANICAS

Tema 4: UNIDAD DIDÁCTICA 4: HORMIGÓN PROYECTADO

Tema 5: UNIDAD DIDÁCTICA 5: BULONAJE

Tema 6: UNIDAD DIDÁCTICA 6: CERCHAS METÁLICAS.

Tema 7: UNIDAD DIDÁCTICA 7: RESISTENCIA AL CORTE DE LOS SUELOS

Tema 8: UNIDAD DIDÁCTICA 8: ENSAYOS DE PENETRACIÓN Y CÁLCULO DE CIMENTACIONES

Tema 9: UNIDAD DIDÁCTICA 9: COMPACTACIÓN. APLICACIÓN A LA CONSTRUCCIÓN DE VIALES

Tema 10: UNIDAD DIDÁCTICA 10: DISEÑO ESTRUCTURAL DE PISTAS MINERAS

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Todas las actividades formativas serán recuperables, es decir, debe existir una prueba de evaluación alternativa que permita valorar de nuevo la adquisición de las mismas competencias en la convocatoria ordinaria, extraordinaria y especial de finalización. Si excepcionalmente, la evaluación de alguna de las actividades formativas no pudiera ser recuperable, deberá especificarse en la descripción.

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas	ECTS	Horas	Ev	Ob	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	A11 C08	0.9	22.5	S	N	Lección magistral con uso de imágenes. Empleo de plataforma Moodle para comunicación alumno-profesor
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Combinación de métodos	A11 C08	0.5	12.5	S	N	Exposición de fundamentos de la práctica. Resolución de problemas propuestos de forma personalizada. Bien individualmente o en grupo de forma participativa.
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Prácticas	C08	0.3	7.5	S	N	Realización de ensayos de mecánica de rocas y de suelos.
Trabajo de campo [PRESENCIAL]	Prácticas	C08	0.3	7.5	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).
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Autoaprendizaje	A11 C08	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 C08	0.2	5	N	-	Tutorías individualizadas o en grupo, interacción directa y virtual profesor-alumno. Empleo de la plataforma Moodle.
Prueba final [PRESENCIAL]	Resolución de ejercicios y problemas	A11 C08	0.2	5	S	S	Pruebas teóricas y prácticas de evaluación sobre los conocimientos estudiados.
Total:			6	150			
Créditos totales de trabajo presencial: 2.4							Horas totales de trabajo presencial: 60
Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6							Horas totales de trabajo autónomo: 90

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%	95.00%	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
Realización de prácticas en laboratorio	5.00%	0.00%	Se valorará la realización de prácticas de laboratorio. Y las memorias de dichas prácticas.
Realización de trabajos de campo	5.00%	0.00%	Se valorará la asistencia y memorias relativas a las salidas de campo.
Total:	100.00%	100.00%	

* 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).

Criterios 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
Trabajo de campo [PRESENCIAL][Prácticas]	7.5
Tutorías individuales [PRESENCIAL][Estudio de casos]	5
Prueba final [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	5
Tema 1 (de 10): UNIDAD DIDACTICA 1 : CONCEPTOS GENERALES. CONCEPTO DEL SOSTENIMIENTO	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2.5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	1
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	9
Tema 2 (de 10): UNIDAD DIDACTICA 2 : DISEÑO DE SOSTENIMIENTO	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2.5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	1
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	9
Tema 3 (de 10): UNIDAD DIDACTICA 3: CLASIFICACIONES GEOMECAICAS	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2.5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	1
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	1.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	9
Tema 4 (de 10): UNIDAD DIDACTICA 4: HORMIGON PROYECTADO	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2.5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	1
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	1.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	9
Tema 5 (de 10): UNIDAD DIDACTICA 5: BULONAJE	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2.5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	1
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	1.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	9
Tema 6 (de 10): UNIDAD DIDACTICA 6: CERCHAS METALICAS.	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2.5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	1
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	1.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	9
Tema 7 (de 10): UNIDAD DIDACTICA 7: RESITENCIA AL CORTE DE LOS SUELOS	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2.5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	1
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	1.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	9
Tema 8 (de 10): UNIDAD DIDACTICA 8: ENSAYOS DE PENETRACION Y CALCULO DE CIMENTACIONES	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2.5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	1
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	9
Tema 9 (de 10): UNIDAD DIDACTICA 9: COMPACTACION. APLICACION A LA CONSTRUCCION DE VIALES	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	1.5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	2
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	9
Tema 10 (de 10): UNIDAD DIDACTICA 10: DISEÑO ESTRUCTURAL DE PISTAS MINERAS	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	1
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	2.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	9
Actividad global	
Actividades formativas	Suma horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	22.5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	12.5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	7.5
Trabajo de campo [PRESENCIAL][Prácticas]	7.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	90
Tutorías individuales [PRESENCIAL][Estudio de casos]	5
Prueba final [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	5
Total horas: 150	

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS

Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
E.Hoek/E.T. Brown	EXCAVACIONES SUBTERRANEAS EN ROCA	McGrawHill	Mexico	968-451-697-5	1980	
Francisco Ayala Carcedo et Al.	MANUAL DE TALUDES	ITGME. MINISTERIO D EINDUSTRIA	Madrid	84-7840-090-7	1991	
José María Pernia Llera et Al.	SOSTENIMIENTO DE EXCAVACIONES SUBTERRANEAS. PROGRAMA DE CALCULO	IGME	Madrid	84-505-8060-9	1988	
Luis González Vallejo	INGENIERIA GEOLOGICA	Prentice Hall	London	84-205-3104-9	2002	