



UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

GUÍA DOCENTE

1. DATOS GENERALES

| | |
|--|--|
| Asignatura: CONSTRUCCIONES MINERAS Tipología: OBLIGATORIA Grado: 384 - GRADO EN INGENIERÍA MINERA Y ENERGÉTICA Centro: 106 - E. ING. MINERA E INDUSTRIAL DE ALMADEN Curso: 3 Lengua principal de impartición: Español Uso docente de otras lenguas: Página web: | Código: 19556 Créditos ECTS: 6 Curso académico: 2020-21 Grupo(s): 51 Duración: C2 Segunda lengua: English Friendly: N Bilingüe: N |
|--|--|

| Profesor: MODESTO SOTO FUENTES - Grupo(s): 51 | | | | |
|--|-------------------------------|-----------|----------------------|-------------------------------------|
| Edificio/Despacho | Departamento | Teléfono | Correo electrónico | Horario de tutoría |
| st0rr-1.03 | INGENIERÍA GEOLÓGICA Y MINERA | 926264007 | modesto.soto@uclm.es | Se comunicara a principio de curso. |

2. REQUISITOS PREVIOS

Conocimientos y habilidades en que se describen en las asignaturas de resistencia de materiales, estructuras, física y expresión gráfica así como habilidades en el uso de nuevas tecnologías.

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

La asignatura trata de contenidos tanto teóricos como prácticos utilizados y aplicados en la construcción y organización de obras en el ámbito de los recursos energéticos y en la tecnología minera, aportando la aplicación de asignaturas relacionadas con la ingeniería, la ciencia, la resistencia de materiales y el cálculo de estructuras.

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

Competencias propias de la asignatura

| Código | Descripción |
|--------|---|
| A10 | Capacidad científico-técnica para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico de Minas y conocimiento de las funciones de asesoría, análisis, diseño, cálculo, proyecto, construcción, mantenimiento, conservación y explotación |
| A11 | Comprender los múltiples condicionamientos de carácter técnico y legal que se plantean en el desarrollo, en el ámbito de la ingeniería de minas, que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de la orden CIN/306/2009, de 9-02-2009, la prospección e investigación geológica-minera, las explotaciones de todo tipo de recursos geológicos incluidas las aguas subterráneas, las obras subterráneas, los almacenamientos subterráneos, las plantas de tratamiento y beneficio, las plantas energéticas, las plantas mineralúrgicas y siderúrgicas, las plantas de materiales para la construcción, las plantas de carboquímica, petroquímica y gas, las plantas de tratamientos de residuos y efluentes y las fábricas de explosivos y capacidad para emplear métodos contrastados y tecnologías acreditadas, con la finalidad de conseguir la mayor eficacia dentro del respeto por el medio ambiente y la protección de la seguridad y salud de los trabajadores y usuarios de las mismas |
| C06 | Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios y tecnología de materiales |
| C14 | Capacidad para planificar y gestionar de forma integral obras, mediciones, replanteos, control y seguimiento |
| C15 | Conocer los procedimientos de construcción |
| CB01 | Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio |
| CB02 | Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio |
| CB03 | Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética |
| CB04 | Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado |
| CB05 | Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía |
| CT00 | Promover el respeto y promoción de los Derechos Humanos y los principios de accesibilidad universal y diseño para todos de conformidad con lo dispuesto en la disposición final décima de la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de Igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad |
| CT02 | Conocer las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) |
| CT03 | Capacidad para una correcta comunicación oral y escrita |
| CT04 | Capacidad para asumir el compromiso ético y deontológico profesional |

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Evaluar críticamente la planificación, realización, ejecución y gestión de obras.

Sintetizar el conocimiento adquirido con el uso de las distintas fuentes de información por la manipulación de materiales.
 Aplicar la metodología empleada para resolver obras.
 Ejercitar las técnicas de resolución de presentación y defensas en relación a terceros de las conclusiones obtenidas.
 Alcanzar un adecuado conocimiento sobre los materiales utilizados en construcción desde la selección del tipo de material y la obra de fábrica.
 Conocer la base legal vigente y las normas técnicas relacionadas con la construcción.
 Capacidad de expresión, manejo, comprensión y aplicación de los fundamentos básicos de la construcción, la organización de obras y sus interrelaciones con otras materias así como su aplicación profesional.

obtenidas.
 de material y la obra de fábrica.
 organización de obras y sus interrelaciones

6. TEMARIO

Tema 1: Introducción a la Construcción

Tema 1.1 La Construcción

Tema 2: Materiales en la Construcción

Tema 2.1 Materiales Naturales

Tema 2.2 Materiales Transformados

Tema 3: Los Aglomerantes

Tema 3.1 El Yeso

Tema 3.2 La Cal

Tema 3.3 El Cemento

Tema 3.4 Los Morteros

Tema 3.5 El Hormigón

Tema 4: Elementos de la Construcción

Tema 4.1 Los Suelos

Tema 4.2 Cimentaciones

Tema 4.3 Muros

Tema 4.4 Cubiertas

Tema 5: Organización de Obras

Tema 5.1 Programación de Obras

Tema 5.2 Organización de Obras

Tema 5.3 Administración de Obras

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

| Actividad formativa | Metodología | Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021) | ECTS | Horas | Ev | Ob | Descripción |
|--|--------------------------------------|---|----------|------------|----|----|--|
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL] | Método expositivo/Lección magistral | A10 A11 C06 C14 C15 CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 CT00 CT02 CT03 CT04 | 1.5 | 37.5 | S | N | Empleo de la "lección magistral" con gran uso de métodos audiovisuales para ilustrar las explicaciones con la proyección de imágenes esquemas, videos, etc. Para ello los alumnos contarán previamente con unos preapuntes en Campus virtual con el temario desarrollado, imágenes que se proyectarán y con bibliografía comentada para consultar. |
| Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL] | Resolución de ejercicios y problemas | A10 A11 C06 C14 C15 CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 CT02 CT03 | 0.3 | 7.5 | S | N | Exposición resolutoria de los fundamentos de las prácticas. Resolución de los problemas propuestos, bien de forma individual o en grupo y de manera participativa. |
| Prácticas externas [PRESENCIAL] | Prácticas | CB01 CB02 CB03 | 0.2 | 5 | S | N | Visita a industrias relacionadas con la construcción |
| Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA] | Trabajo dirigido o tutorizado | A10 A11 C06 C14 CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 CT00 CT02 CT03 CT04 | 3.6 | 90 | S | N | Estudio personal autónomo del alumno y trabajos supervisados y presentados. Empleo de la plataforma moodle de campus virtual para la elaboración de los documentos |
| Tutorías individuales [PRESENCIAL] | Tutorías grupales | A10 A11 C06 C14 C15 CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 CT00 CT02 CT03 CT04 | 0.2 | 5 | N | - | Interacción entre profesor y alumno para la resolución de dudas y casos |
| Prueba final [PRESENCIAL] | Pruebas de evaluación | A10 A11 C06 C14 C15 CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 | 0.2 | 5 | S | S | Prueba teórica y práctica de evaluación de conocimientos |
| 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 | 60.00% | 100.00% | Prueba teórica y práctica de evaluación de conocimientos |
| Elaboración de trabajos teóricos | 20.00% | 0.00% | Elaboración de informes de los temas propuestos entregados en tiempo y forma |
| Resolución de problemas o casos | 10.00% | 0.00% | Entrega de los ejercicios prácticos propuestos |
| Valoración de la participación con aprovechamiento en clase | 10.00% | 0.00% | Seguimiento de la asistencia y de la proactividad del alumnado |
| Total: | 100.00% | 100.00% | |

* En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 4 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. 12.2) 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:

Valoración de los conceptos teóricos y prácticos de todo el temario tratado.

Evaluación no continua:

Valoración de los conceptos teóricos y prácticos de todo el temario tratado.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Valoración de los conceptos teóricos y prácticos de todo el temario tratado.

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 |
| Tema 1 (de 5): Introducción a la Construcción | |
| Actividades formativas | Horas |
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral] | .5 |
| Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación] | .5 |
| Tema 2 (de 5): Materiales en la Construcción | |
| Actividades formativas | Horas |
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral] | 7 |
| Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas] | 1 |
| Prácticas externas [PRESENCIAL][Prácticas] | 1 |
| Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo dirigido o tutorizado] | 10 |
| Tutorías individuales [PRESENCIAL][Tutorías grupales] | 1 |
| Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación] | 1 |
| Tema 3 (de 5): Los Aglomerantes | |
| Actividades formativas | Horas |
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral] | 10 |
| Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas] | 2 |
| Prácticas externas [PRESENCIAL][Prácticas] | 1 |
| Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo dirigido o tutorizado] | 30 |
| Tutorías individuales [PRESENCIAL][Tutorías grupales] | 1 |
| Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación] | 1 |
| Tema 4 (de 5): Elementos de la Construcción | |
| Actividades formativas | Horas |
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral] | 12 |
| Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas] | 2.5 |
| Prácticas externas [PRESENCIAL][Prácticas] | 2 |
| Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo dirigido o tutorizado] | 30 |
| Tutorías individuales [PRESENCIAL][Tutorías grupales] | 1.5 |
| Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación] | 1.5 |
| Tema 5 (de 5): Organización de Obras | |
| Actividades formativas | Horas |
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral] | 8 |
| Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas] | 2 |
| Prácticas externas [PRESENCIAL][Prácticas] | 1 |
| Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo dirigido o tutorizado] | 20 |
| Tutorías individuales [PRESENCIAL][Tutorías grupales] | 1.5 |
| Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación] | 1 |
| Actividad global | |
| Actividades formativas | Suma horas |
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral] | 37.5 |
| Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas] | 7.5 |
| Prácticas externas [PRESENCIAL][Prácticas] | 5 |
| Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo dirigido o tutorizado] | 90 |
| Tutorías individuales [PRESENCIAL][Tutorías grupales] | 5 |
| Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación] | 5 |
| Total horas: 150 | |

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS

| Autor/es | Título/Enlace Web | Editorial | Población | ISBN | Año | Descripción |
|----------------------------|---|------------------|------------------|-------------|------------|--------------------|
| Ana Bielza Feliu | Manual de Tecnicas de Mejora del Terreno | | | | | |
| Carlos Lopez Jimeno | Rocas Ornamentales | | | | | |
| Carlos Lopez jimeno | Ingenieria del Terreno | | | | | |
| Carlos López Jimeno | Aridos | | | | | |
| Fariñas JL. Gomez R et al. | Manual de Estabilizacion y Revegetación de taludes | | | | | |
| Francisco Arredondo Verdu | Yesos y Cales | | | | | |
| Francisco Arredondo Verdú | Piedras Ceramica y Vidrio | | | | | |
| Gonzalo Garcia Ruiz | Organización de Obras | | | | | |
| Jose Luis Ordoñez | Planificacion de Obras | | | | | |
| Luis Gonzalez Vallejo | Ingeniería Geologica | | | | | |
| Manuel Fernandez Cánovas | Hormigón | | | | | |
| Ministerio de Fomento | EHE y anexos | | | | | |
| Muzas Labad Fernando | Mecanica del Suelo y Cimentaciones Vol I y II | | | | | |
| Pascual Urban Brotons | Construcción de Estructuras de Hormigon Armado | | | | | |
| Roman Ferreras | Manual de Hormigon Armado. Muros Pantalla. Tecnicas de Realizacion y Metodos de calculo | | | | | |