



UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

GUÍA DOCENTE

1. DATOS GENERALES

Asignatura: OBRA CIVIL EN LA INGENIERÍA

Tipología: OPTATIVA

Grado: 412 - GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA (ALM-21)

Centro: 106 - E. ING. MINERA E INDUSTRIAL DE ALMADEN

Curso: 4

Lengua principal de impartición: Español

Uso docente de otras lenguas:

Página web: Plataforma Moodle de la UCLM.

Código: 56436

Créditos ECTS: 4.5

Curso académico: 2023-24

Grupo(s): 55

Duración: Primer cuatrimestre

Segunda lengua:

English Friendly: N

Bilingüe: N

Profesor: PEDRO MIGUEL GARCIA ZAMORANO - Grupo(s): 55

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Edificio Störr /1.07	INGENIERÍA GEOLÓGICA Y MINERA	6013	pedromiguel.garcia@uclm.es	Si indicará en la plataforma Moodle al inicio del curso.

2. REQUISITOS PREVIOS

La asignatura esta centrada en los aspectos prácticos de las técnicas constructivas, centrandose en los trabajos topográficos de las mismas y los materiales de construcción empleados. Por tanto, si bien no son requisito imprescindible, si es recomendable un conocimiento básico de trigonometría y cálculo de estructuras.

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

Esta asignatura se plantea con el objetivo de dar al alumno un conocimiento práctico de la obra civil en la construcción, presentando un un doble contenido bien diferenciado: la topografía y los materiales de construcción. Se considera un complemento básico para que el alumno pueda llevar a cabo la materialización práctica de proyectos de ingeniería.

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

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
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
CEO22	Obtener unos conocimientos básicos en topografía para su aplicación en obra civil.
CG03	Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
CG04	Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
CG05	Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.
CT02	Conocer y aplicar las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
CT03	Utilizar una correcta comunicación oral y escrita.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Manejo de equipos topográficos

Conocimiento de los principios básicos de la construcción y de los materiales empleados.

6. TEMARIO

Tema 1: Introducción a la topografía.

Tema 2: Métodos topográficos: planimetría y altimetría.

Tema 3: Medida de ángulos y distancias.

Tema 4: Topografía y replanteo de obras.

Tema 5: El hormigón en la construcción.

Tema 6: Estudio del terreno y cimentaciones.

Tema 7: Los conglomerantes y el cemento.

Tema 8: Materiales cerámicos.

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	CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 CEO22 CG03 CG04 CG05 CT02 CT03	0.6	15	N	-	Son clases dirigidas a la totalidad del grupo donde el profesor explicará aquellos aspectos del desarrollo teórico del tema que estime necesarios para que el alumno pueda trabajar posteriormente de forma autónoma. En estas sesiones normalmente se presentarán ejemplos prácticos y se resolverán algunos problemas tipo.
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL]	Trabajo dirigido o tutorizado	CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 CEO22 CG03 CG04 CG05 CT02 CT03	0.4	10	N	-	Resolución de problemas en aula de manera participativa en gran grupo.
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL]	Trabajo en grupo	CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 CEO22 CG03 CG04 CG05 CT02 CT03	0.6	15	S	S	Estudio en grupo de los alumnos, incluyendo realización de trabajos supervisados
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 CEO22 CG03 CG04 CG05 CT02 CT03	2.7	67.5	N	-	Estudio personal autónomo del alumno y trabajos supervisados.
Prueba final [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 CEO22 CG03 CG04 CG05 CT02 CT03	0.2	5	S	S	Al final del cuatrimestre se realizará un examen global de la materia.
Total:			4.5	112.5			
Créditos totales de trabajo presencial: 1.8			Horas totales de trabajo presencial: 45				
Créditos totales de trabajo autónomo: 2.7			Horas totales de trabajo autónomo: 67.5				

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
Actividades de autoevaluación y coevaluación	66.67%	30.00%	La realización de trabajos académicos es una actividad orientada a la evaluación continua de la asignatura. Para la evaluación de los trabajos académicos realizados se valorarán entre otros: la identificación correcta de los métodos usados, el planteamiento del problema o cuestión, la utilización de terminología y notación apropiadas, los resultados obtenidos y el análisis crítico de dichos resultados, la búsqueda eficiente de información, el uso de TIC y la correcta presentación de la memoria entregada. Si un alumno no entrega los trabajos su calificación en este apartado será cero.
Prueba final	33.33%	70.00%	Se realizará una prueba escrita que constará de preguntas y cuestiones teóricas y problemas. Se valorará la correcta comprensión de los conceptos básicos de la asignatura así como su aplicación en la resolución razonada de ejercicios de tipo práctico, la identificación correcta de las leyes físicas usadas, el planteamiento del problema o cuestión, la utilización de terminología y notación apropiadas, los resultados obtenidos y el análisis crítico de dichos resultados. La superación del examen final (calificación igual o superior a 4.5) es un requisito obligatorio para superar la asignatura.
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:

Se evaluarán según los porcentajes expuestos anteriormente.

Evaluación no continua:

Se evaluarán los contenidos impartidos durante el curso en una prueba final, según los porcentajes expuestos anteriormente. A esta prueba final se le sumarán las prácticas, trabajos y tareas realizadas.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

En la convocatoria oficial extraordinaria, y en el caso de que las prácticas de campo no hayan sido superadas, el alumno deberá superar una prueba adicional (escrita y/o práctica) relativa al trabajo realizado en los trabajos de campo.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL	
No asignables a temas	
Horas	Suma horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	15
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Trabajo dirigido o tutorizado]	10
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Trabajo en grupo]	15
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	67.5
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	5
Comentarios generales sobre la planificación: Esta distribución temporal es orientativa pues podrá ser modificada si las circunstancias particulares, surgidas durante el desarrollo del curso, así lo aconsejan.	
Actividad global	
Actividades formativas	Suma horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	15
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Trabajo dirigido o tutorizado]	10
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Trabajo en grupo]	15
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	67.5
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	5
Total horas: 112.5	

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS						
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
Antonio García Martín y otros.	Topografía Básica para Ingenieros.	Universidad de Murcia.	Murcia		1994	
Esperanza Delgado Trapero	El GPS en la construcción.	CEAC	Barcelona.		2009	
Ferando López y Carlos López-Colina	Elementos de Topografía y Construcción.	Ediuno	Gijón		2007	
Ignacio de Corral Manuel de Villena	Topografía de Obras.	UPC	Barcelona.		1993	
Martín Morejón, L.	Topografía y Replanteos.	Romergraf.	Barcelona.		1988	