

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Topografía y Replanteos
Titulación	Grado en Ingeniería Civil
Escuela/ Facultad	Arquitectura, Ingeniería y Diseño
Curso	Segundo
ECTS	3 ECTS
Carácter	Obligatorio
Idioma/s	Castellano
Modalidad	Presencial
Semestre	Segundo semestre
Curso académico	2021/2022
Docente coordinador	J. Martínez

2. PRESENTACIÓN

La asignatura recoge las técnicas topográficas necesarias para la obtención de mediciones, la formación de planos, el establecimiento de trazados, o el control de movimientos de estructuras u obras de tierra.

3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias transversales

- CT13: Conocimiento de la necesidad y capacidad de un aprendizaje continuo a lo largo de su trayectoria profesional, que le habilite para la futura formación en nuevos métodos, teorías y tecnologías, dotándole de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones (aprendizaje autónomo).
- CT14: Capacidad para identificar, formular y resolver problemas, no solo los que atañen a la resolución de problemas matemáticos, científicos o ingenieriles de diversa complejidad, sino a superar escollos e imprevistos frecuentes en el ejercicio de la profesión (resolución de problemas).
- CT16: Capacidad para trabajar en equipos multidisciplinares, internacionales y multiculturales, y para integrarse en un mercado profesional global, aportando la mayor eficacia sobre la base de la cooperación, asumiendo su rol dentro del equipo, estableciendo buenas relaciones e intercambiando información (trabajo en equipo).

Competencias específicas

- CE7: Conocimiento de las técnicas topográficas imprescindibles para obtener mediciones, formar planos, establecer trazados, llevar al terreno geometrías definidas o controlar movimientos de estructuras u obras de tierra.

Resultados de aprendizaje

- RA1: Aplicar los fundamentos de Geodesia y Fotogrametría a la generación de modelos topográficos.
- RA2: Comprender los fundamentos del levantamiento de planos, y de la representación sobre el terreno de los datos existentes en un proyecto de obra civil.

En la tabla inferior se muestra la relación entre las competencias que se desarrollan en la asignatura y los resultados de aprendizaje que se persiguen:

Competencias	Resultados de aprendizaje
CT13, CT14, CT16, CE7	RA1: Aplicar los fundamentos de Geodesia y Fotogrametría a la generación de modelos topográficos.
CT13, CT14, CT16, CE7	RA2: Comprender los fundamentos del levantamiento de planos, y de la representación sobre el terreno de los datos existentes en un proyecto de obra civil.

4. CONTENIDOS

La materia está organizada del siguiente modo:

1. Aplicación de conceptos de geodesia y proyecciones cartográficas: cartografía analógica e interpretación digital.
2. Modelos topográficos digitales.
3. El proyecto fotogramétrico.
4. Métodos e instrumentos topográficos. Aplicación de métodos altimétricos. Taquimetría y poligonación.
5. Replanteo de obras.

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se aplicarán:

- Aprendizaje basado en problemas.
- Clase magistral.
- Aprendizaje cooperativo/Trabajo en equipo.
- Entornos de simulación.
- Prácticas/Trabajo de campo.

6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se identifican los tipos de actividades formativas que se realizarán y la dedicación en horas del estudiante a cada una de ellas:

Actividad formativa	Número de horas
Lecciones magistrales/Conferencias/Seminarios	10
Visitas/Trabajos de campo	10
Modelos de simulación	25
Elaboración de trabajos escritos e informes	15
Trabajo autónomo	15
TOTAL	75

7. EVALUACIÓN

A continuación, se relacionan los sistemas de evaluación, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura:

Sistema de evaluación	Peso
Pruebas objetivas de conocimientos (prueba de conocimiento, exposición, test, examen oral o escrito)	20
Evaluación de ejercicios/problemas/simulaciones	40
Evaluación de prácticas de laboratorio/taller/trabajo de campo	40

En el Campus Virtual, cuando accedas a la asignatura, podrás consultar en detalle las actividades de evaluación que debes realizar, así como las fechas de entrega y los procedimientos de evaluación de cada una de ellas.

7.1. Convocatoria ordinaria

Para superar la materia, la calificación final, obtenida mediante media de los distintos ejercicios prácticos a realizar, deberá ser igual o superior a 5 puntos.

Se sigue un método de evaluación continua, que permitirá al alumno conocer durante el curso su situación y evolución académica. Dada la dinámica de la asignatura, la ausencia de exámenes y la importancia del trabajo en clase y del seguimiento semanal, la inasistencia sin justificación debidamente documentada implicará la imposibilidad de entregar la correspondiente actividad en plazo, computando como “no presentado” a efectos de la media. La no presentación de más de dos actividades, de forma injustificada, implica el suspenso automático en la asignatura.

7.2. Convocatoria extraordinaria

El alumno que no supere la asignatura en convocatoria ordinaria deberá consensuar con el profesor, para la convocatoria extraordinaria, un itinerario de actividades personal que deberá desarrollar individualmente. Dicho itinerario tendrá en cuenta las actividades superadas por el alumno durante la evaluación continua, las realizadas pero no superadas y las no presentadas. En dicho plan de actividades se figurarán de forma precisa los porcentajes de contribución a la nota final de cada una de dichas actividades, que en todo caso se atenderán a la distribución de pesos de la Tabla del punto 7.

8. CRONOGRAMA

En este apartado se indica el cronograma con fechas de entrega de actividades evaluables de la asignatura:

Actividades evaluables	Fecha (semana)
1. Aplicación de conceptos de geodesia y proyecciones cartográficas.	1-2
2. Aplicación de conceptos de geodesia y proyecciones cartográficas: interpretación digital.	3-4
3. Modelos topográficos digitales.	5-9
4. El proyecto fotogramétrico.	10-11
5. Aplicación de métodos altimétricos. Taquimetría y poligonación.	12-16
6. Aplicación al replanteo de obras.	16

Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma.

9. BIBLIOGRAFÍA

- M. CHUECA, J. HERRÁEZ, J.L. BERNÉ. Métodos topográficos.
- J. L. LERMA. Fotogrametría Moderna: Analítica y Digital.
- LUQUE ALCÁCER, S. Replanteo de obra y aplicaciones. Ed Tirant lo Blanch.

10. UNIDAD DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo:

Las adaptaciones o ajustes curriculares para estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo, a fin de garantizar la equidad de oportunidades, serán pautadas por la Unidad de Atención a la Diversidad (UAD).

Será requisito imprescindible la emisión de un informe de adaptaciones/ajustes curriculares por parte de dicha Unidad, por lo que los estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo deberán contactar a través de: unidad.diversidad@universidadeuropea.es al comienzo de cada semestre.

11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

¡Tú opinión importa!

La Universidad Europea te anima a participar en las encuestas de satisfacción para detectar puntos fuertes y áreas de mejora sobre el profesorado, la titulación y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las encuestas estarán disponibles en el espacio de encuestas de tu campus virtual o a través de tu correo electrónico.

Tu valoración es necesaria para mejorar la calidad de la titulación.

Muchas gracias por tu participación.