



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Edificación

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

545000181 - Topografía II

PLAN DE ESTUDIOS

54ID - Doble Grado En Edificación Y En Administración Y Dirección De Empresas

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2023/24 - Segundo semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Conocimientos previos recomendados.....	2
4. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
5. Descripción de la asignatura y temario.....	3
6. Cronograma.....	6
7. Actividades y criterios de evaluación.....	8
8. Recursos didácticos.....	11
9. Otra información.....	12

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	545000181 - Topografía II
No de créditos	3 ECTS
Carácter	Obligatoria
Curso	Tercero curso
Semestre	Sexto semestre
Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	54ID - Doble Grado en Edificación y en Administración y Dirección de Empresas
Centro responsable de la titulación	54 - Escuela Técnica Superior De Edificación
Curso académico	2023-24

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Carlos Perez Zapata	TOPOGRAFIA	carlos.pzapata@upm.es	M - 17:30 - 19:30 Cita previa por correo electrónico
Andres Leoncio Perez Romeral	TOPOGRAFIA	andres.promeral@upm.es	J - 12:30 - 14:30 Cita previa por correo electrónico

Florian Garcia Acebes (Coordinador/a)		florian.garcia@upm.es	- -
--	--	-----------------------	-----

* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

3. Conocimientos previos recomendados

3.1. Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

- Topografía I
- Geometría Descriptiva I
- Geometría Descriptiva II

3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

El plan de estudios Doble Grado en Edificación y en Administración y Dirección de Empresas no tiene definidos otros conocimientos previos para esta asignatura.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1. Competencias

CE10 - Conocimiento de los procedimientos y métodos infográficos y cartográficos en el campo de la edificación.

CE11 - Aptitud para trabajar con la instrumentación topográfica y proceder al levantamiento gráfico de solares y edificios, y su replanteo en el terreno.

CG01 - Dirigir la ejecución material de las obras de edificación, de sus instalaciones y elementos, llevando a cabo el control cualitativo y cuantitativo de lo construido mediante el establecimiento y gestión de los planes de control de materiales, sistemas y ejecución de obra, elaborando los correspondientes registros para su incorporación al Libro del Edificio.

CT01 - Trabajo en equipo. Equipos interdisciplinarios.

CT06 - Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación. Actitud vital positiva frente a las innovaciones

sociales y tecnológicas.

4.2. Resultados del aprendizaje

RA284 - Conocimiento del software de aplicación de los métodos topográficos

RA285 - Conocimiento y manejo de la Estación Total

RA288 - Conocimientos para realizar cálculo de áreas, parcelaciones y deslindes de terrenos

RA282 - Conocimiento de los métodos topográficos y su aplicación

5. Descripción de la asignatura y temario

5.1. Descripción de la asignatura

5.1. Descripción de la asignatura

Clases teóricas

Los temas que componen el programa teórico de la disciplina serán desarrollados durante las DOS horas semanales lectivas asignadas a cada grupo para este fin.

Prácticas de problemas

Cuando se considere que la parte de teoría explicada es susceptible de realizar ejercicios (prácticas de problemas), o el profesor lo considere adecuado, los alumnos/as dedicarán el tiempo necesario a la resolución de los ejercicios propuestos. El profesor correspondiente aclarará todas las dudas que puedan surgir.

Teniendo en cuenta que la calculadora científica es uno de los útiles que se va a estar empleando de forma casi continua en la asignatura, es necesario que el alumno la lleve siempre que asista a clase. De esta manera se acostumbra a su manejo, con lo que adquirirá confianza y rapidez en el uso de la misma. En el caso de que los ejercicios se realizaran en un aula gráfica, el alumno deberá venir provisto (además de la citada calculadora) de útiles de dibujo: plantillas, compás, escalímetro, transportador centesimal, etc.

Prácticas de campo

Las prácticas se desarrollarán en los alrededores de la Escuela durante las horas lectivas asignadas a cada

grupo para este fin, y se utilizarán para su desarrollo los instrumentos topográficos de que ésta dispone.

Se pretende con la asignatura:

Formar profesionales capaces de dirigir ejecución material geométrica de las obras, instalaciones y elementos. Control cualitativo y cuantitativo de las unidades de obra. Planes de control de materiales, sistemas y ejecución de obra y sus registros para el Libro del Edificio

Formar profesionales capaces de llevar a cabo actividades técnicas de replanteo de proyectos y control geométrico de urbanizaciones y edificaciones, de métodos topográficos, de manejo de instrumentos topográficos, cálculo, mediciones, valoraciones y tasaciones.

Formar profesionales capaces de realizar peritaciones, inspecciones, análisis de patología y otros análogos; Redactar informes, dictámenes y documentos técnicos correspondientes.

Formar profesionales capaces de gestionar las nuevas tecnologías edificatorias y participar en los procesos de gestión de la calidad en la edificación.

Formar profesionales capaces de dirigir y gestionar el uso, conservación y mantenimiento de los edificios redactando los documentos técnicos necesarios.

5.2. Temario de la asignatura

1. METODOS TOPOGRAFICOS DE REPLANTEOS
2. ESTACION TOTAL APLICADA A REPLANTEOS
3. PARCELACIONES
4. FOTOGRAMETRIA TERRESTRE
5. INTRODUCCION AL GPS

6. Cronograma

6.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad en aula	Actividad en laboratorio	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	U. 1.- METODOS TOPOGRAFICOS REPLANTEOS Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	U. 1.- METODOS TOPOGRAFICOS REPLANTEOS Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
3	U. 1.- METODOS TOPOGRAFICOS REPLANTEOS Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			
4		U. 1.- METODOS TOPOGRAFICOS REPLANTEOS Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
5	U. 2.- ESTACION TOTAL REPLANTEOS Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
6	U. 2.- ESTACION TOTAL REPLANTEOS Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			
7		U. 2.- ESTACION TOTAL REPLANTEOS Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
8	U.3.- PARCELACION Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
9	U.3.- PARCELACION Duración: 00:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			
10		U.3.- PARCELACION Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
11	U.4.- FOTOGRAMETRIA TERRESTRE Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
12	U.4.- FOTOGRAMETRIA TERRESTRE Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			

13		U.4.- FOTOGAMETRIA TERRESTRE Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
14	U.5.-INTRODUCCION AL GPS Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
15				EXAMEN EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua y sólo prueba final Presencial Duración: 03:00
16				
17				

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso derivadas de la situación creada por la COVID-19.

7. Actividades y criterios de evaluación

7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

7.1.1. Evaluación (progresiva)

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
15	EXAMEN	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	03:00	100%	5 / 10	CT01 CG01 CT06 CE10 CE11

7.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
15	EXAMEN	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	03:00	100%	5 / 10	CT01 CG01 CT06 CE10 CE11

7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
EXAMEN	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	03:00	100%	5 / 10	CT01 CG01 CT06 CE10 CE11

7.2. Criterios de evaluación

Criterios de evaluación

Convocatoria Ordinaria. Se puede aprobar de las dos siguientes formas:

1).- Evaluación continua a lo largo del semestre.

Este será el sistema general, siempre que el alumno/a no decida y notifique lo contrario antes de transcurridas 6 semanas.

Cuadro de calificaciones:

Presentación de talleres de campo (individual)

PC.1.- Estacionamiento y manejo de la Estación Total aplicada a Replanteos: 1 punto

PC.2.- Aplicaciones informáticas :PARCELACIONES: 1 punto.

PC.3.- Aplicaciones informáticas :PHOTOSCAN: 1 punto.

EXAMEN (Temas 1 al 4) semana 16: 7 puntos

Para aprobar la asignatura en evaluación continua es condición indispensable cumplir los dos siguientes

requisitos:

- a) Tener una puntuación de al menos 1,5 puntos (50%) de los 3 puntos de la calificación correspondiente a las entregas individuales de las prácticas de campo.
- b) Tener una puntuación de al menos 3,5 puntos (50%) de los 7 puntos de la calificación correspondiente a la Evaluación.

Si el alumno/a no obtiene 5 o más puntos, tendrá que presentarse al EXAMEN EXTRAORDINARIO DE JULIO.

Si un alumno/a obtiene 1,5 o más puntos en las prácticas de campo se le reserva la nota en caso de no aprobar la asignatura.

2).- Convocatoria Examen Ordinario.

- a) Tener una puntuación de al menos 1,5 puntos (50%) de los 3 puntos de la calificación correspondiente a las entregas individuales de las prácticas de campo, o examen oral-práctico.
- b) Tener una puntuación de al menos 3,5 puntos (50%) de los 7 puntos de la calificación correspondiente al examen.

3).-Convocatoria Extraordinaria:

La Convocatoria Extraordinaria consistirá solamente en un Examen de teoría y problemas sobre 10 puntos. Para aprobar la Convocatoria el alumno/a tiene que obtener 5 o más puntos.

8. Recursos didácticos

8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
DOMÍNGUEZ GARCÍA-TEJERO, FRANCISCO Topografía General y Aplicada - Editorial Dossat	Bibliografía	
MARTIN MOREJÓN, LUIS Topografía y Replanteos (dos tomos). Editorial Romargraf.	Bibliografía	
CHUECA PAZOS, M. Topografía. Tomos I y II - Editorial Dossat	Bibliografía	
PÉREZ ZAPATA, CARLOS Topografía aplicada a la Arquitectura Técnica . Edita la Escuela Técnica de Arquitectura de Madrid	Bibliografía	

OJEDA RUIZ, J LUIS Métodos topográficos y oficina técnica. Edita el propio autor.	Bibliografía	
SANTOS MORA, ANTONIO. Topografía y replanteos de obras de ingeniería. Edita el Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos en Topografía.	Bibliografía	
Programa Informático TOPOCAL	Equipamiento	
Programa Informático PHOTOSCAN	Equipamiento	
Aparatos Topográficos	Equipamiento	

9. Otra información

9.1. Otra información sobre la asignatura

INCORPORAMOS AQUI EL PROCEDIMIENTO DE LA EVALUACION EXTRAORDINARIA, POR NO PODERLO HACER EN LA TABLA DE LA GUIA.

Convocatoria Extraordinaria

La Convocatoria Extraordinaria consistirá solamente en un Examen de teoría y problemas sobre 10 puntos. Para aprobar la Convocatoria el alumno/a tiene que obtener 5 o más puntos.