

## 1.- Datos de la Asignatura

Titulación	INGENIERÍA TÉCNICA INDUSTRIAL				
Centro	E. P. S. DE ZAMORA				
Denominación	TOPOGRAFÍA			Código	12045
Plan	96	Ciclo		Curso	2º
Carácter <sup>1</sup>	OPTATIVA		Periodicidad <sup>2</sup>	2º CUATRIMESTRE	
Créditos LRU	<b>T</b>	1,5	<b>P</b>	1,5	Créditos ECTS 3 ?
Área	INGENIERÍA CARTOGRÁFICA, GEODÉSICA Y FOTOGRAMETRÍA				
Departamento	INGENIERÍA CARTOGRÁFICA Y DEL TERRENO				
Aula / Horario / grupo	TOPOGRAFIA	1 H TEORÍA SEMANA 2 H PRÁCT. SEMANA		1 GRUPOS TEORÍA 1 GRUPOS PRÁCTICAS	
Laboratorio/ Horario / grupo					
Informática / Horario / grupo					
Plataforma Virtual	Plataforma:				
	URL de Acceso:				

<sup>1</sup> Troncal, Obligatoria, Optativa (abreviatura T, B, O)

<sup>2</sup> Anual, 1º Cuatrimestre, 2º Cuatrimestre (A, CI, C2).

## Datos del profesorado\*

Profesor Responsable / Coordinador	JORGE GUTIÉRREZ TIÓ		
Departamento	INGENIERÍA CARTOGRÁFICA Y DEL TERRENO		
Área	INGENIERÍA CARTOGRÁFICA, GEODÉSICA Y FOTOGRAMETRÍA		
Centro	E. P. S. DE ZAMORA		
Despacho	212	Grupo / s	
Horario de tutorías	MARTES 17 – 18 ; JUEVES 18 - 19		
URL Web			
E-mail		Teléfono	980 545000 EXT 3624

## 2.- Sentido de la materia en el plan de estudios\*

Bloque formativo al que pertenece la materia

Ciencias orientadas a la Ingeniería Civil

Papel de la asignatura dentro del Bloque formativo y del Plan de Estudios.

Adquirir conocimientos básicos sobre modo de realizar mediciones y productos cartográficos

Perfil profesional.

Poder realizar mediciones sencillas. Conocer las técnicas topográficas, y poder gestionar estos trabajos en una obra.

### 3.- Recomendaciones previas\*

Conocimientos básicos de dibujo y matemáticas

### Datos Metodológicos

#### 4.- Objetivos de la asignatura (Generales y Específicos)

GENERALES:

- Introducir al alumno en los instrumentos de medición y técnicas de representación

ESPECÍFICOS:

- Aprender el manejo de los instrumentos básicos
- Realizar mediciones sencillas
- Resolución de problemas de geometría

#### 5.- Contenidos

TEÓRICOS:

- Tema1: INTRODUCCIÓN A LA TOPOGRAFÍA: Definiciones. Concepto de escala. Representación del relieve. Aplicaciones
- Tema2: ELEMENTOS GEOGRÁFICOS DEL PLANO: Unidades angulares. Ángulos en el plano vertical y horizontal. Coordenadas cartesianas y polares.
- Tema3: INSTRUMENTOS TOPOGRÁFICOS: Introducción. Medida de ángulos: esquema de un goniómetro. Trípodes. Niveles. El anteojo. Medida de distancias: medida

directa, medida indirecta: estadimétrica y electromagnética. Instrumentos topográficos.  
Medida de desniveles: trigonométrico y geométrico: el nivel.

#### PRÁCTICAS DE GABINETE:

- Práctica de escalas.
- Representaciones del relieve: curvados.
- Perfiles topográficos.
- Movimientos de tierras.

#### PRÁCTICAS DE CAMPO:

- Estacionamiento del taquímetro.
- Medida de ángulos.
- Medida de distancias y desniveles con taquímetro.
- Mediciones con taquímetro.
- Nivelación geométrica: el nivel.

#### PROBLEMAS:

- Diversos problemas de geometría con datos de observaciones topográficas.

### 6.- Competencias a adquirir\*

Competencias Específicas. (En relación a los conocimientos, habilidades. y actitudes: conocimientos destrezas, actitudes...)

Disponer de conocimientos básicos sobre cómo realizar un plano taquimétrico o una medición de una zona de terreno de reducida extensión.

Disponer de los conocimientos básicos sobre instrumentación topográfica.

Realización de un levantamiento básico: medidas en campo y representación en gabinete.

Realización de mediciones básicas: superficies, alturas, desniveles.

Transversales: (Competencias Instrumentales: <cognitivas, metodológicas, tecnológicas o lingüísticas>; Competencias Interpersonales <individuales y sociales>; o Competencias Sistémicas. <organización, capacidad emprendedora y liderazgo>

Aprender la metodología básica y general de un trabajo topográfico de campo

Conocer los términos topográficos esenciales

Coordinar el trabajo en grupo

### 7.- Metodologías

- Clases magistrales (Exposición del profesor)
- Clases de prácticas (Trabajo individual o en grupo del alumno)
- Resolución de problemas (Exposición del profesor y colaboración del alumno)
- Clases prácticas (Exposición del profesor y actividad del alumno)

### 8.- Previsión de Técnicas (Estrategias) Docentes\*

Opcional para asignaturas de cualquier curso			
	Horas presenciales	Horas no presenciales	Horas totales
Clases magistrales	15		15
Clases prácticas	15		15
Seminarios			
Exposiciones y debates			
Tutorías	8		8
Actividades no presenciales			
Preparación de trabajos			
Otras actividades			
Exámenes	2		2
<b>TOTAL</b>			40

## 9.- Recursos

### Libros de consulta para el alumno

- LÓPEZ CUERVO, S. Topografía. Ed. Mundi Prensa. Madrid, 1996.
- DIOPTRA. Instrumentación para la topografía y su cálculo. Ed. Dioptra. Lugo, 2000.
- DELGADO PASCUAL, M., CHARFOLÉ DE JUAN, J. F., MARTÍN GÓMEZ, J., SANTOS DELGADO, G. Problemas resueltos de topografía. 2º ed. Ed. Universidad de Salamanca. Salamanca, 2006

### Otras referencias bibliográficas, electrónicas o cualquier otro tipo de recurso.

- DOMÍNGUEZ GARCÍA-TEJERO, F. Topografía general y aplicada. Ed. Mundi-Prensa. Madrid, 1993
- RUIZ MORALES, M. Manual de geodesia y topografía. Ed. Proyecto Sur. Granada, 1995
- SANTAMARÍA PEÑA, J. Problemas resueltos de Topografía práctica. Ed. Universidad de la Rioja. Logroño, 1999
- MANZANO AGLUGIARO et. al. Problemas resueltos de Topografía aplicada al ámbito rural. Ed. Universidad de Almería, 1998

## 10.- Evaluación

### Consideraciones Generales

Se realizará la evaluación final de la asignatura al finalizar el cuatrimestre.

### Criterios de evaluación

- Capacidad de tratar los datos de campo para obtener resultados: mediciones o planos.
- Capacidad de resolver geometrías.
- Conocimientos teóricos básicos de topografía.

### Instrumentos de evaluación

- Control de asistencia a prácticas.
- Prueba escrita tipo test sobre contenidos teórico-prácticos.
- Prueba escrita relativa a la resolución de problemas.

- Memoria de prácticas.

Recomendaciones para la evaluación.

Compresión de los conceptos, no memorización.

Recomendaciones para la recuperación.

Asistencia a tutorías.