



GUÍA DOCENTE 2011-2012
Topografía y Replanteos

1. Denominación de la asignatura:

Topografía y Replanteos

Titulación

Grado en Ingeniería de Edificación

Código

6452

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

Expresión Gráfica

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Dpto. Expresión Gráfica

4.a Profesor que imparte la docencia (Si fuese impartida por mas de uno/a incluir todos/as) :

Carlos Muñoz San Emeterio



4.b Coordinador de la asignatura

Carlos Muñoz San Emeterio

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

2º curso cuarto semestre

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria

7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6

8. Competencias que debe adquirir el alumno/a al cursar la asignatura

Capacidad de organización y planificación

Capacidad de gestión de la información

Resolución de problemas

9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes

- Conocer las aplicaciones de la Topografía a la construcción y los problemas que resuelve.
- Conocer los métodos de trabajo topográficos más habituales y saber emplear el más adecuado en cada caso. Dominio de nivelaciones, levantamientos topográficos, sistemas de representación topográficos, interpretación de planos y replanteo de construcciones.
- Conocer los aparatos topográficos más habituales y su manejo.
- Dominio del cálculo de movimiento de tierras



9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)

Unidad 1

Tema 1

Definición. Aplicaciones. Relación de la Topografía con otras ciencias. Geodesia. Geoide y elipsoide de referencia. Vértices geodésicos y redes geodésicas. Cartografía. Mapas y planos. Clasificación de las Proyecciones cartográficas. Proyección UTM. Coordenadas UTM. Sistema de posicionamiento global GPS. Influencia de la esfericidad de la Tierra. Error medio.

Tema 2

Unidades de medida. Medida de ángulos. Rumbos. Acimutes. Orientación de un aparato topográfico. Ángulos verticales. Escala. Límite de percepción visual. Curvas de nivel. Características. Equidistancia. Obtención de planos con curvas de nivel.

Tema 3

Modos de evitar el efecto de los errores. Errores en la medida directa de distancias. Medición de solares.

Tema 4

Elementos fundamentales de los aparatos topográficos. Elementos accesorios.

Tema 5

Fundamento de la medida estadimétrica de distancias. Cálculo del desnivel en visuales inclinadas con la Estación total. Cálculo de coordenadas en taquimetría. Estación total. Medida electrónica de distancias. Correcciones en la estación total. Características de la estación total.

Tema 6

Métodos planimétricos. Radiación. Itinerario. Triangulación. Cálculo de áreas.

Tema 7

Movimiento de tierras en los Proyectos. Desmonte y relleno. Unidades de obra que pueden aparecer en el capítulo de Movimiento de tierras de un Proyecto. Perfiles y cálculo de movimiento de tierras en obras lineales.

Tema 8

Replanteos. Definición. Replanteo de puntos. Replanteo de edificios



9.3- Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

García Martín, A. y otros, (1994) Topografía básica para Ingenieros, 1ª, Universidad de Murcia, Murcia,

Martín-Morejón, Luis, (1987) Topografía y Replanteos, 1ª, El Autor, Barcelona, 84-404-0536-7,

Muñoz San Emeterio, Carlos, (2005) Problemas basicos de Topografia, 1ª, Ed. Bellisco, Madrid,

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Alcántara, Dante, (1990) Topografía, 1ª, McGraw Hill, Mejico,

Barry, L., Topografía aplicada a la construcción, 1996, Ed. Limusa, Mejico,

Delgado Pascual M. y otros, (2006) Problemas resueltos de Topografía, 1ª, Universidad de Salamanca, Salamanca,

López Cuervo, S., (1993) Topografía, MundiPrensa, Madrid,

Martín-Morejón, Luis, Problemas de Topografía, 1ª, El Autor, Barcelona,

10. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante:

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases teóricas		10	0	10
Clases prácticas		20	20	40
Prácticas campo		11	10	21
Realización de trabajos e Informes		4	24	28
Seminarios		2	10	12
Tutorías		2	6	8
Pruebas de evaluación		5	26	31
Total		54	96	150



11. Sistemas de evaluación:

Procedimiento	Peso en la calificación final
Prueba escrita	40 %
Pruebas evaluación continua	20 %
Prácticas de campo	12 %
Trabajos y memorias	28 %
Total	100 %

12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Aparatos topográficos
Programa informático de Topografía

13. Idioma en que se imparte:

español