

Plan 455 GRADO EN INGENIERIA MECÁNICA

Asignatura 42631 TOPOGRAFÍA

Grupo 1

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

OPTATIVA

Créditos ECTS

4,5

Competencias que contribuye a desarrollar

2.
Competencias

2.1
Generales

CG6
Capacidad para resolución de problema
CG7
Capacidad de razonamiento crítico/análisis lógico
CG8
Capacidad para aplicar los razonamientos a la práctica
CG10
Capacidad para diseñar y desarrollar proyectos.

.2
Específicas

COPT15
Conocimientos ampliados de topografía.
COPT16
Conocimiento aplicado para la elaboración de Proyectos Técnicos Mecánicos.

Objetivos/Resultados de aprendizaje

Adquirir conocimientos sobre la técnica de las mediciones topográficas de terrenos.
Adquirir conocimientos de interpretación y representación de planos topográficos.
Adquirir conocimientos sobre replanteos a partir de los correspondientes planos, tanto planimétricos como altimétricos.
Conocer el manejo de los aparatos topográficos.
El objetivo fundamental de esta asignatura es que el alumno adquiera la capacidad de realizar levantamientos y replanteos de planos topográficos.
Además, se considera importante que el alumno desarrolle habilidades para trabajar en equipo y exposición de trabajos e informes.
Entra dentro de los objetivos que el alumno adquiera conocimientos de topografía para poder emplear los métodos y aparatos topográficos en los siguientes bloques de la asignatura, así como poder solicitar o supervisar los trabajos

topográficos empleados dentro de su actividad profesional. En el mundo del proyecto es habitual que el ingeniero requiera distintos trabajos en los que se ha empleado unos conocimientos topográficos y de representación del terreno.

En la actividad industrial, a su vez, existen actividades industriales en las que los instrumentos y métodos topográficos se emplean.

Contenidos

BLOQUE I - GENERALIDADES

1. FORMA Y ELEMENTOS DE LA TIERRA.
2. EL TERRENO Y SU REPRESENTACIÓN. EL MAPA Y EL PLANO. CARTOGRAFÍA.
3. MEDICIÓN DE DISTANCIAS.
4. MEDICIÓN DE ÁNGULOS. ACIMUTES y RUMBOS.
5. LA COORDENADA Z. ALTITUD Y DIFERENCIAS DE COTAS.
6. EL DATO. TOMA DE DATOS TOPOGRÁFICOS.

BLOQUE II - INSTRUMENTOS

1. NIVEL DE INGENIERO "WILD N10".
2. TEODOLITO REPETIDOR "WILD T1-A".
3. ESTACIÓN TOTAL "LEICA"

BLOQUE III – METODOS TOPOGRAFICOS

1. MÉTODOS PLANIMÉTRICOS.
2. MÉTODOS ALTIMÉTRICOS. NIVELACIÓN.
3. NOCIONES DE REPLANTEO.

BLOQUE IV - APLICACIONES

1. APLICACIÓN A PROYECTOS TÉCNICOS.
2. APLICACIONES EN EL AMBITO DE LA INGENIERÍA INDUSTRIAL MÉCANICA.

Principios Metodológicos/Métodos Docentes

Método de clase magistral participativa y no participativa, prácticas de laboratorio y seminarios.

Criterios y sistemas de evaluación

La evaluación de la adquisición de competencias y sistema de calificaciones se basará en los siguientes tipos de pruebas o exámenes:

- Prueba escrita.
- Trabajos e informes de prácticas realizados por el alumno o grupo de trabajo
- Valoración de la actitud y participación del alumno en las actividades formativas

Ciertas actividades serán de asistencia obligatoria y tendrán influencia sobre la calificación del alumno.

Como son asistencia a prácticas y emisión de planos/informes. Estas actividades se podrán realizar de manera individual o en grupo. Se podrá solicitar este tipo de actividades tanto en la primera como en la segunda convocatoria. Adicionalmente el profesor, según parámetros de asistencia a las actividades obligatorias, se podrá examinar y exigir que el alumno demuestre el manejo de equipos topográficos. Este tipo de evaluación queda únicamente relegado a alumnos que no han asistido ni presentado los trabajos que se exigen.

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO

PESO EN LA NOTA FINAL

OBSERVACIONES

Examen escrito y/o oral

50%

Hay que alcanzar una nota mínima de 5 puntos

Prácticas Topográficas.

Presentación de las prácticas y defensa ante el profesor.

50%

Hay que alcanzar una nota mínima de 5 puntos

Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

Bibliografía básica

Apuntes de Topografía.

Bibliografía complementaria

Añadida a la bibliografía.

Recursos necesarios

Aula de pupitres con pantalla, aula de ordenadores de proyectos/oficina técnica y seminario de proyectos/oficina técnica.

Aparatos topográficos, software de resolución de problemas de topografía. Programas CAD para representación Mapas/Planos.

Calendario y horario

Según pagina web del centro.

Tabla de Dedicación del Estudiante a la Asignatura/Plan de Trabajo

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO

PESO EN LA NOTA FINAL

OBSERVACIONES

Examen escrito y/o oral

50%

Hay que alcanzar una nota mínima de 5 puntos

Prácticas de topografía.

Presentación de guiones de prácticas y su posterior defensa ante el profesor.

50%

Hay que alcanzar una nota mínima de 5 puntos

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- Convocatoria ordinaria:
- El examen escrito se evaluara mediante un test.
- En las prácticas se valora la asistencia a las prácticas, el manejo de aparatos y los planos/informes requeridos.
- Convocatoria extraordinaria:
- El examen escrito se evaluara mediante un test.

Se valora el manejo de aparatos y los planos/informes requeridos.

Responsable de la docencia (recomendable que se incluya información de contacto y breve CV en el que aparezcan sus líneas de investigación y alguna publicación relevante)

MOISES BLANCO CABALLERO

moisesbc@uva.es

IGNACIO ALONSO FERNANDEZ-COPPEL

ignacio.alonso@egi.uva.es

Idioma en que se imparte

Castellano.
