



CENTRO UNIVERSITARIO SANTA ANA
Centro adscrito a la UEx.- Almendralejo



**GRADO EN INGENIERÍA DE LAS INDUSTRIAS AGRARIAS Y
ALIMENTARIAS**

PROGRAMA DE TOPOGRAFIA Y GEODESIA

CURSO: 2º. ASIGNATURA OBLIGATORIA

Créditos ECTS: 6

JUSTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA RESPECTO AL GRADO

La inclusión de esta asignatura dentro del plan de estudios conducente a la obtención del Grado en Ingenierías Agrarias y Alimentarias se debe al auge que está teniendo el uso de las técnicas topográficas y geodésicas en múltiples campos afines a la Ingeniería.

El alumno, independientemente de que su orientación profesional le encamina a trabajar en el ámbito de la industria agroalimentaria, tiene así otro amplio abanico de posibilidades en el desarrollo de su vida laboral, realizando parte de los trabajos que corresponden al topógrafo, tales como mediciones de tierras, deslindes, cubicaciones, y un largo etcétera.

COMPETENCIAS

CC6: Levantamientos y replanteos topográficos. Cartografía, Fotogrametría, sistemas de información geográfica y teledetección en agronomía.

CC9: Toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.

CC10: Transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.



CENTRO UNIVERSITARIO SANTA ANA
Centro adscrito a la UEx.- Almendralejo



CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Tema 1: Introducción a la Topografía:

- Definición
- Unidades
- Recopilación de fórmulas

Tema 2: Medidas directas de distancias:

- Instrumentos utilizados
- Correcciones
- Señalización de puntos

Tema 3: Teoría de errores:

- Errores y equivocaciones
- Errores sistemáticos y accidentales
- Errores verdaderos y aparentes
- Valor más probable. Media aritmética

Tema 4: Goniómetros:

- Elementos de un goniómetro
- Elementos de sustentación y puesta en estación
- Niveles
- Elementos de fijación
- Elementos de puntería

Tema 5: Coordenadas:

- Coordenadas rectangulares y polares
- Coordenadas absolutas y relativas
- Paso de coordenadas rectangulares a polares y viceversa
- Rumbos, acimutes y desorientaciones.

Tema 6: Estaciones Totales

Tema 7: Sistemas de posicionamiento global (*Global Positioning Systems, G.P.S.*)



CENTRO UNIVERSITARIO SANTA ANA Centro adscrito a la UEx.- Almendralejo



METODOLOGÍA DOCENTE

Las clases de topografía se repartirán, aproximadamente, en un 70 % de clases prácticas y un 30% de clases teóricas.

Las clases prácticas, se realizarán en las instalaciones del centro y con los aparatos que posee el centro en la actualidad (trípodes, miras, goniómetros, semiestaciones, etc.), siendo estas clases muy necesarias para los alumnos presenciales. Se realizarán durante el curso todas las prácticas necesarias para que el alumno esté capacitado para la utilización de aparatos topográficos de campo.

En el caso de los alumnos con dispensa de escolaridad, y debido a que no pueden realizar estas prácticas, deberán realizar un trabajo de investigación topográfica que tendrán que defender ante el profesor, evidenciando soltura y competencia técnica en el dominio de las técnicas topográficas. Para ello, deben ponerse en contacto con el profesor cuanto antes en los datos de contacto que figuran al final del programa.

SISTEMA Y NORMAS DE EVALUACIÓN

El sistema de evaluación de la asignatura constará de una parte práctica y una teórica, **siendo requisito indispensable aprobar la parte práctica** para presentarse a la teórica. La nota final será la media de los dos exámenes, siempre y cuando que ambos se aprueben.

Los alumnos con dispensa de escolaridad, tendrán que realizar trabajos de investigación, a elección del profesor, y posteriormente desarrollar un examen teórico, siendo este el 100% de la nota final de curso

BIBLIOGRAFÍA

- * CERESO SABIO, J. A. *Métodos topográficos*. Editorial Trajano (Mérida). Depósito Legal: Número BA -337-94
- * CERESO SABIO, J. A. *Catastro y legislación aplicada*. Editorial Trajano (Mérida). Depósito Legal: Número BA -337-94
- * OJEDA, J. L. *Métodos Topográficos y Oficina Técnica*. Depósito Legal. M 4368-1984.

DATOS DE CONTACTO CON EL PROFESOR

Don Francisco Javier Maqueda García. Ingeniero Técnico Topográfico
Móvil: 620 317864
Correo: francis_maqueda@hotmail.com