

CARÁTULA DE ASIGNATURA

		H/S/S	CRÉDITOS
NOMBRE DE LA ASIGNATURA Topografía II	CLAVE TO020515	TEÓRICA: <input checked="" type="checkbox"/>	5
		PRÁCTICA: <input type="checkbox"/>	0
		TOTAL:	5
DEPARTAMENTO Topografía	PREREQUISITOS Topografía I		10

OBJETIVOS GENERALES. Al finalizar el curso el alumno será capaz de:

Tener los conocimientos básicos en las áreas de agrimensura y altimetría a través del conocimiento de los métodos para tales fines.

TEMAS PRINCIPALES:

Capítulo I.- Agrimensura. Capítulo II.- Agrodiesia. Capítulo III.- Altimetría. Capítulo IV.- Planimetría y Altimetría simultáneas. Capítulo V.- Orientación Astronómica. Capítulo VI.- Estación Total

BIBLIOGRAFÍA GENERAL O BÁSICA: Topografía Elemental, Ing. Nabor Ballesteros T.; Apuntes de Topografía, Ing. Nabor Ballesteros T. (No disponible en biblioteca); Topografía, Ing. Miguel Montes de Oca; Topografía, Ing. Dante Alcantara G.; Curso Básico de Topografía, Ing. Fernando García Márquez; Topografía Aplicada, Ing. Fernando García Márquez; El Topógrafo Descalzo, Ing. Fernando García Márquez (No disponible en biblioteca); Topografía, Davis E. Kelly (No disponible)

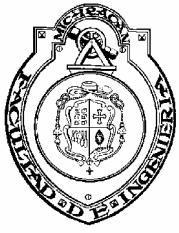
Ing. Rafael Pureco Hernández

Vo. Bo.

JEFE DEL DEPARTAMENTO QUE IMPARTE LA MATERIA

Ing. Octavio Enrique Arroyo Aguilera

COMITÉ DE PLANES DE ESTUDIO



NOMBRE DE LA ASIGNATURA

Topografía II

CLAVE

TO020515

DEPARTAMENTO

Topografía

H/S/S

CRÉDITOS

TEÓRICA:

5

10

PRÁCTICA:

0

0

REQUISITOS

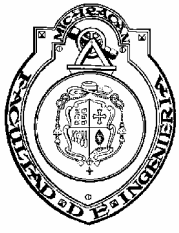
Topografía I

TOTAL:

5

10

1. **OBJETIVOS GENERALES:** Que el alumno tenga la capacidad de calcular superficies, dividir o fraccionar terrenos y obtener la configuración topográfica de una poligonal cerrada o abierta.



2. TEMAS:

Capítulo I.- Agrimensura

- 1.- Métodos más usuales para determinar áreas o superficies.
 - 1.1.- Método Gráfico
 - 1.2.- Método trigonométrico
 - 1.3.- Métodos analíticos
 - 1.4.- Ejemplos

Capítulo II.- Agrodensia

- 1.- Definición
- 2.- Métodos más usuales para dividir poligonales
 - 2.1.- Utilizando un triángulo para ajustar la superficie
 - 2.2.- Utilizando un cuadrilátero para ajustar la superficie
 - 2.3.- Ejemplos con diferentes condiciones de división

Capítulo III.- Altimetría

- 1.- Definición
- 2.- Instrumentos y aparatos más usuales
- 3.- Nomenclatura
- 4.- Exactitud, Precisión, Errores, Tolerancias y Equivocaciones
- 5.- Métodos de nivelación
 - 5.1.- Métodos directos
 - 5.1.1.- Diferencial Simple
 - 5.1.2.- Diferencial compuesta
 - 5.1.3.- De perfil
 - 5.1.4.- Recíproca
 - 5.1.5.- Ejemplos
 - 5.2.- Método indirecto
 - 5.2.1.- Método Trigonométrico
 - 5.2.2.- Ejemplos

Capítulo IV.- Planimetría y altimetría simultáneas

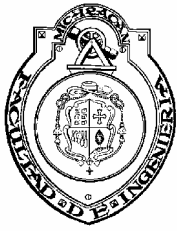
- 1.- Objetivos
- 2.- Plano Topográfico
- 3.- Métodos de configuración
 - 3.1.- Por medio de una cuadrícula
 - 3.2.- Por medio de secciones transversales
 - 3.3.- Ejemplos

Capítulo V.- Orientación astronómica

- 1.- Definición de los conceptos más usuales en astronomía de posición
- 2.- Sistemas de coordenadas
- 3.- Determinación del azimut astronómica de una línea
- 4.- Ejemplos

Capítulo VI.- Estación total

- 1.- Introducción al uso de la estación total en la topografía



3. BIBLIOGRAFÍA GENERAL: Topografía Elemental, Ing. Nabor Ballesteros T.; Apuntes de Topografía, Ing. Nabor Ballesteros T. (No disponible en biblioteca); Topografía, Ing. Miguel Montes de Oca; Topografía, Ing. Dante Alcantara G.; Curso Básico de Topografía, Ing. Fernando García Márquez; Topografía Aplicada, Ing. Fernando García Márquez; El Topógrafo Descalzo, Ing. Fernando García Márquez (No disponible en biblioteca); Topografía, Davis E. Kelly (No disponible en biblioteca).

OTROS RECURSOS:

4. IMPORTANCIA DE LA ASIGNATURA: Esta asignatura es básica ya que a partir de la misma el alumno logrará tener los conocimientos básicos para realizar un levantamiento topográfico en lo referente a altimetría, calcularlo y plasmarlo en un plano a escala, ya sea como curvas de nivel o como perfil topográfico; así mismo la obtención de su superficie, siendo esto un apoyo indispensable en cualquier obra civil.

5. CONOCIMIENTOS PREVIOS: Topografía I

6. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE ACUERDO CON LOS TEMAS:

Capítulo I.- Agrimensura. Objetivo: Conocer los métodos más usuales para el cálculo de superficies ya sea gráfica, analítica o trigonométricamente.

Capítulo II.- Agrodensia. Objetivo: Conocer de los métodos y casos más comunes para dividir terrenos en una o varias partes.

Capítulo III.- Altimetría. Objetivo: Obtener la configuración topográfica de predios o líneas de predios o líneas a través de los métodos más comunes.

Capítulo IV.- Planimetría y altimetría simultáneas. Objetivo: Lograr una conjunción entre estas partes de la topografía con el fin de realizar un levantamiento topográfico completo.

Capítulo V.- Orientación astronómica. Objetivo: Obtener a través de los métodos respectivos la orientación de una línea en un polígono.

Capítulo VI.- Estación total. Objetivo: Dar un vistazo introductorio a la topografía moderna mediante el uso de la estación total.

7. MÉTODO: Trabajo en el aula.

8. EVALUACIÓN: Forma individual.