

UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA ANTONIO NARRO  
DIVISION DE INGENIERIA  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BASICAS

FECHA DE ELABORACION: Octubre 1997

I.- DATOS DE IDENTIFICACION:

MATERIA: TOPOGRAFIA GENERAL

CLAVE: CSB-416

Nº HORAS TEORIA: 3 HORAS/SEMANA

Nº HORAS PRACTICA: 3 HORAS/SEMANA

Nº DE CREDITOS: NUEVE (9)

CARRERA: INGENIERO FORESTAL

PREREQUISITOS: GEOMETRIA Y TRIGONOMETRIA.

II.- OBJETIVO GENERAL:

Capacitar al estudiante sobre los conocimientos de la Planimetría y Altimetría, que aprenda el uso y manejo de los diversos instrumentos topográficos, y que interprete y realice representaciones gráficas en planos.

III.- METAS EDUCACIONALES

Al término del curso el alumno estará capacitado para realizar levantamientos topográficos y realizar proyectos de ingeniería.

IV.- TEMARIO

- 1.- Descripción general del equipo y organización del trabajo topográfico.
- 2.- Levantamientos y usos de la cinta topográfica.
- 3.- Levantamientos y usos de la brújula
- 4.- Levantamientos y usos del nivel de mano y clisímetro.
- 5.- Levantamientos altimétricos.
- 6.- Levantamientos y usos del tránsito o teodolito.

- 7.- Agrimensura y agrodesia.
- 8.- Representación y características de las curvas de nivel y su trazo sobre los terrenos.
- 9.- Levantamientos taquimétricos.
- 10.- Configuración de terrenos.
- 11.- Topografía Terrestre para vías de comunicación.
- 12.- Representación gráfica.
- 13.- Interpretación de planos topográficos (cartografía).

#### PRÁCTICAS DE LABORATORIO DE TOPOGRAFIA

1. Levantamiento de poligonal con cinta exclusivamente
2. Utilización de la brújula y sus aplicaciones a la topografía.
3. Levantamiento con brújula y cinta.
4. Utilización y levantamientos con nivel de mano y clisímetro.
- 5 y 6. Levantamientos altimétricos con nivel topográfico y sus aplicaciones.
- 7 y 8. Uso y manejo del tránsito o teodolito.
9. Levantamiento de una poligonal cerrada con tránsito y cinta.
10. Levantamiento taquimétrico de una poligonal.
- 11 y 12. Levantamiento y trazo de curvas de nivel.
13. Levantamiento para configuración topográfica.
14. Levantamiento y trabajos preliminares de vías de comunicación.

#### V.- PROCEDIMIENTOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.

Exposición teórica y en forma oral con ayuda del pizarrón y otros medios.

Solución a problemas tipo, por discusión directa entre maestro y alumno.

Solución a problemas prácticos que se presentan en el campo y de aplicación en diferentes proyectos y obras agropecuarias y forestales.

VI.- EVALUACION:

Se realizarán por escrito dos exámenes parciales como mínimo, tareas con problemas a los temas vistos en clase, práctica de campo de cada uno de los temas y comportamiento del alumno en clase.

Esta será individual con el siguiente porcentaje.

Exámenes	60 Por ciento
Laboratorio	40 Por ciento

VII.- BIBLIOGRAFIA BASICA:

Topografía Moderna	Paul R. Wolf y Russel Brinker. Ed. Harla
Topografía	Miguel Montes de Oca Representaciones.
Topografía Aplicada	Fernando García Márquez. Ed. Concepto.
Topografía Elemental	Raymond Davies, Joe W. Kelly Ed. Continental.
Métodos Topográficos.	Ricardo Toscano Ed. Porrúa
Topografía	William Irvine. Mc. Graw Hill

VIII.- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA.

Topografía	Nabor Ballesteros Tena
------------	------------------------