



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO

PROGRAMA ANALITICO:

Fecha de elaboración: Octubre 1997

Fecha de actualización: Septiembre 2003

DATOS DE IDENTIFICACION:

MATERIA: Topografía II

DEPARTAMENTO QUE LA IMPARTE: Ciencias Básicas.

CLAVE: 424

NUMERO DE HORAS TEORIA: 3 Horas/semana.

NÚMERO DE HORAS PRÁCTICA: 2 Horas/semana.

NUMERO DE CREDITOS: 8

CARRERAS Y SEMESTRE EN LAS QUE SE IMPARTE:

Obligatoria.

I.A.P. I.A.H. I.A.A. I.A.D.R. I.A.I.

I.Ag.Am. I.M.A.

I.A.Pr.

PRE-REQUISITOS: Topografía I CSB 419

OBJETIVO GENERAL:

Formar y capacitar al alumno con alto nivel de conocimientos en el uso y manejo de los diferentes equipos topográficos, utilizados en la PLANIMETRIA Y ALTIMETRIA SIMULTANEAS y adquirir habilidades en los cálculos teóricos y prácticos y aplicar con criterio los métodos precisos en base al proyecto que se va a realizar sobre el terreno.

METAS EDUCACIONALES:

Al terminar el curso el alumno estará capacitado para realizar lo diferentes levantamientos topográficos y a desarrollar habilidades en lo teórico y destreza en lo practico, en cualquier tipo de terreno.

TEMARIO:

PLANIMETRIA Y ALTIMETRIA.

A.- Estadia.

B.- Instrumentos

C.- Nivelación

D.- Curvas de nivel

E.- Nivelación de terrenos Agrícolas.

F.- Terraza

- 13.- Nivelación con las Retículas.
- 14.- Registro.
- 15.- Precisión.
- 16.- Errores.
- 17.- Polígonos de nivelación.
- 18.- Ajustes en los circuitos de las nivelaciones.

D.- CURVAS DE NIVEL:

- 1.- Generalidades.
- 2.- Teoría.
- 3.- Características e interpretación.
- 4.- Curvas de nivel por el método de la cuadrícula.
- 5.- Replanteo de curvas de nivel.
- 6.- Interpolación.
- 7.- Método de proporciones.
- 8.- Método de la constante.
- 9.- Intervalos verticales.
- 10.- Dibujo.
- 11.- corte transversal.
- 12.- Corte longitudinal.
- 13.- Dibujo de los cortes.

E.- NIVELACIÓN DE TERRENOS AGRICOLAS.

- 1.- Generalidades.
- 2.- Teoría.
- 3.- Métodos.
- 4.- Áreas.
- 5.- Volumen.
- 6.- terrazas.
- 7.-Clases de terrazas.
- 8.- Terrazas con nivel.
- 9.- Terrazas con transito

F.- terrazas.

- 1.- Generalidades.
- 2.- Clases de terrazas.
- 3.- Terrazas con nivel.
- 4.- Terrazas con transito.

PRACTICAS DE TOPOGRAFIA II.

- 1.- Ángulos verticales, lectura y comprobación.
- 2.- Lecturas y comprobación sobre el estadal.
- 3.- Polígono con transito y estadal.
- 4.- Descripción del nivel automático.
- 5.- Centrado y nivelado.
- 6.- Ajustes y condiciones.
- 7.- Nivelación Diferencial.

- 8.- Nivelacion de perfil.
- 9.- Nivelación con tres hilos.
- 10.- Levantamiento de curvas a nivel.

A.- ESTADIA.

- 1.- Generalidades
- 2.- Clases de estadales.
3. Niveles para estadal.
- 4.- Ángulos verticales.
- 5.- Lectura y comprobación sobre el estadal.
- 6.- Distancias inclinadas y horizontales.
- 7.- Registro en la libreta.
- 8.- Precisión de los levantamientos.
- 9.- Errores.
- 10.- Polígono con tránsito y estadal.
- 11.- Tolerancia angular y su compensación
- 12.- Cierre lineal y su tolerancia.
- 13.- Compensación por el método del polígono.
- 14.- Cálculo de coordenadas.
- 15.- Cálculo de superficie.
- 16.- Dibujo.

B.- Instrumentos.

- 1.- Generalidades.
- 2.- Teoría.
- 3.- Tipos de niveles.
- 4.- Descripción del nivel automático.
- 5.- Nivelación del nivel circular.
- 6.- Condiciones y ajustes del nivel.
- 7.- lecturas con las retículas sobre el estadal.
- 8.- comprobación de lecturas.
- 9.- Cálculo de la distancia horizontal.
- 10.- Círculo horizontal.

C.- Nivelación.

- 1.- Generalidades.
- 2.- Conceptos utilizados en las nivelaciones.
- 3.- Libreta de nivel.
- 4.- Nivelación Diferencial.
- 5.- Registro en la libreta.
- 6.- Nivelación de Perfil.
- 7.- Registro en la libreta.
- 8.- Perfil dibujo.
- 9.- Pendientes.
- 10.- Subir y bajar pendientes.
- 11.- Cálculo de cotas rojas.
- 12.- Cortes y rellenos.