



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA

Carrera: Ingeniero Geodesta

Materia: Topografía General III

Clave: 3343

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA:	TOPOGRAFIA GENERAL III
SEMESTRE:	CUARTO
NUMERO DE CREDITOS:	5
DURACIÓN DEL CURSO:	SEMANAS: 16
HORAS:	80
HORAS A LA SEMANA:	TEORIA: 5
PRACTICA:	-
OBJETIVOS GENERALES: Se capacitará al alumno en el uso y manejo de los instrumentos taquimetritos, tanto mecánicos como electrónicos y resolverá problemas relacionados con la cartografía a grandes escalas. Dominara el límite en que estos trabajos de medición pueden utilizarse y las reglas que regirán en dependencia de la escala de dibujo. Aprenderá y aplicara la compensación no rigurosa pero exacta en las redes de nivelación y poligonación. Comprenderá a plenitud el desarrollo y la ejecución de los trabajos de nivelación de tierras agrícolas. OBJETIVOS ESPECIFICOS: El alumno utilizará los instrumentos empleados para hacer levantamientos taquimetritos y elaborará cartas topográficas de pequeñas zonas urbanas, también analizara las ventajas que presentan estos instrumentos en relación con el teodolito y cinta. Realizara nivelaciones en polígonos y hará las compensaciones respectivas. Tanto planimetricas como altimétricas. El alumno aplicara las técnicas para la elaboración de proyectos en nivelación de terrenos agrícolas. Realizara el control de plataformas en terminación de terracerias en distintos proyectos agrícolas y constructivos.	

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA

Carrera: Ingeniero Geodesta

Materia: Topografía General III

Clave: 3343

UNIDADES TEMATICAS:	CONTENIDO TEMATICO:	HRS.
1. LEVANTAMIENTOS TAQUIMETRICOS	1. Esencia del levantamiento taquimetrito. 2. Taquímetros 3. Apoyo geodésico en los levantamientos taquimetricos 4. Proyecto del levantamiento taquimetrito en función de la escala del dibujo 5. Establecimiento de la red de levantamiento con taquímetro 6. Levantamiento de detalles con taquímetro	10
2. TAQUIMETROS ELECTRONICOS	1. Levantamiento de detalles y accidentes del terreno para proyectos constructivos 2. Levantamiento de detalles y accidentes del terreno para la elaboración de cartas topográficas a escalas grandes	20
3. LEVANTAMIENTO CON PLANCHETA	1. Escancia del levantamiento con plancheta 2. Ménsula, su construcción y correcciones 3. plancheta, su construcción, análisis y correcciones 4. preparación de la mensula hacia posición de trabajo 5. Base para el levantamiento, red geométrica (preparación de las hojas de plancheta) 6. Levantamiento del detalle y relieve 7. calca y entinte de las hojas de plancheta	10
4. COMPENSACION DE RUTAS, ITINERARIOS Y REDES DE NIVELACION Y POLIGONACION	1. Compensación de un itinerario único de nivelación 2. Compensación de un sistema de itinerarios de nivelación con un punto de intersección común 3. compensación de un sistema de itinerarios de poligonación que se intercepta en un punto común 4. compensación de un sistema de itinerarios de nivelación con varios puntos de intersección (método de aproximaciones sucesivas) 5. compensación de sistemas de itinerarios con teodolito con varios puntos de intersección. 6. compensación de las acotaciones de los puntos de una red de levantamiento. (método de aproximaciones sucesivas)	20

5. NIVELACION DE TERRENOS AGRICOLAS	1. Introducción 2. Conceptos generales de los estudios previos 3. Localización y nivelación del lote de terreno 4. Calculo de cotas del terreno natural y su altura media 5. Calculo de las coordenadas del centroide 6. calculo de las pendientes de proyecto 7. calculo de las cotas de proyecto 8. calculo de los espesores 9. calculo de volúmenes de corte y relleno 10. elaboración del plano con su definición de los cortes y rellenos 11. control de la ejecución en el movimiento de terracerias 12. verificación y entrega del resultado final.	10
---	---	----

BIBLIOGRAFIA
Topografía Francisco Valdez Doménech Topografía Moderna Russel C. Briuker Métodos Topográficos Ricardo Toscano Aparatos Topográficos Francisco Valdez Doménech Notas de nivelación de tierras Ing. Guillermo Rodríguez Velazquez