



38
C.T.

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA

CURSOS TÉCNICOS

I CUATRIMESTRE

PROGRAMA SINTÉTICO

DE TOPOGRAFIA PARA
HIDROTECNÓLOGOS

Tema 1 Introducción y objeto del curso. Mapa topográfico. Importancia de la escala. Representación del relieve: por curvas de nivel, puntos acotados, hachurado, curvas de forma, tintas isométricas. Ejemplos de representación de formas topográficas. Análisis de los métodos de representación

Tema 2 Instrumental topográfico: descripción, correcciones y empleo de: cintas, fichas, jalones, teodolitos, niveles, brújulas, telómetros, escuadras de a grimsor.

Tema 3 Declinación magnética, carta isogónica, descripción y empleo.

Tema 4 Planimetría y altimetría (taquimetría), medición directa e indirecta. Cálculo de distancias y de cotas. Métodos de levantamiento, Uso de la tabla de Jordan y otros.

Tema 5 Nivelación geométrica, trigonométrica, barométrica, isométrica. Poligonales. Uso de tablas. Errores y tolerancias.

Tema 6 Triangulación técnica y operativa.

Tema 7 Cálculo de coordenadas locales y Gauss-Grüger.

Tema 8 Nociones sobre trigonometría esférica, fórmulas fundamentales. Triángulo esférico, su resolución.

Tema 9 Determinación del Norte verdadero.

Tema 10 Determinación de la latitud de un lugar.

Tema 11 Determinación de la longitud de un lugar.

Bibliografía principal

Jordan Tratado de Topografía 2 T. ed. G. Gilli - Barcelona.
Muller, R Topografía 4 tomos en 6 vol. ed. El Ateneo Bs As.
Mascheroni Curso de Geodesia. ed. Illar Bs As.



1..2

TOPOGRAFIA para Hidrometeorólogos (continuación)

Trabajos prácticos de campo

1. Práctica de correcciones y lecturas en teodolitos, niveles, telómetros y brújulas. 6 clases.
2. Nivelación geométrica. 1 clase.
3. Poligonal taquimétrica con teodolito. 1 clase.
4. Determinación del Norte verdadero.
5. Determinación de la latitud. 1 clase.

Prácticas de Gabinete

1. Interpretación de mapas topográficos. 2 clases.
2. Trazado de cursos de nivel. Ejercicios de interpolación, cálculo de pendientes, dibujo de dormas, topográficas más comunes. 3 clases.
3. Uso de la carta isogónica. 1 clase.
4. Ejercicios con tabla de Jordan, Anderson y otros. 3 clases.
5. Perfiles topográficos. 1 clase.

Visitas

A reparticiones e instituciones que cuenten con los instrumentos de medición más avanzados.

=====