



Cantidad de horas semanales: 5

Programa: TRABAJOS PRÁCTICOS DE TOPOGRAFÍA I - 4º AÑO CSGM

UNIDAD 1 Distancias

Medición de distancias en forma directa. Alineación con jalones, uso de cintas métricas, fichas y estacas.

UNIDAD 2 Brújula

Su uso, distintos tipos. Medición de rumbos para calcular ángulos interiores de un polígono. Marcación de un reticulado en terreno, orientado al Norte Magnético. Levantamiento con Brújula y cinta métrica, confección del plano expeditivo. Medición indirecta de distancia entre un punto accesible y otro inaccesible pero visible utilizando Rumbos, su cálculo aplicando funciones trigonométricas básicas.

UNIDAD 3 Escuadra Óptica

Su uso, distintos tipos. Marcación en terreno de puntos ubicados a 90° y 180° entre sí. Medición indirecta de distancia entre un punto accesible y otro inaccesible pero visible formando triángulos rectángulos obtenidos con Escuadra Óptica. Levantamiento con Escuadra Óptica y cinta métrica, confección del plano expeditivo. Medición indirecta de los ángulos interiores de un polígono utilizando Escuadra Óptica y cinta métrica, su cálculo aplicando Teorema de Pitágoras. Replanteo de un camino mediante uso de Escuadra Óptica y Brújula.

UNIDAD 4 Nivel Topográfico

Su uso, distintos tipos. Determinación del error del eje de colimación. Medición y cálculo de Nivelación Geométrica Topográfica. Traslado de cota y marcación en mampostería, a partir de cota conocida, mediante uso de Plano Visual. Traslado y marcación de igual cota mediante uso de manguera aplicando Teorema de Vasos Comunicantes. Levantamiento altimétrico de una porción cuadrada del terreno mediante una nube de puntos utilizando Plano Visual para obtención de cotas y método 3-4-5 del Teorema de Pitágoras para delimitar el sector. Materialización en el terreno de curvas de nivel, al marcar puntos de igual cota. Perfiles longitudinales mediante uso de desnivel. Perfiles Transversales mediante uso de Plano Visual. Dibujo de los perfiles con sus Guitarras. Replanteo de una zanja utilizando Nivel Topográfico, Escuadra Óptica y Brújula.

UNIDAD 5 Teodolito Óptico

Su uso, distintos tipos. Puesta en estación, Determinación de errores del limbo vertical, limbo horizontal y desviación de la plomada óptica. Medición de los ángulos interiores de un polígono utilizando el método de Bessel. Obtención de coordenadas planas de un punto mediante el método de Intersección Directa. Medición indirecta de un ángulo exterior de una construcción existente, su cálculo mediante uso de Teorema del Seno.

UNIDAD 6 Monografías

Su uso, distintos tipos, relevamiento, replanteo. Replanteo de canchas de distintos deportes.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
E. T. Nº 3 – D.E. 9º REG VIII
“MARÍA SÁNCHEZ DE THOMPSON”

Bibliografía:

- Compendio de Topografía: García Tejero
- Geodesia y Cartografía: Martín Asin
- Topografía: Serafín López Cuerva.